
MGI

MESTRADO
Gestão de Informação

WIKI: PLATAFORMA COLABORATIVA PARA UMA COMUNIDADE DE PRÁTICA VIRTUAL LUSÓFONA

Rui Miguel Patrocínio Chen

Proposta de Trabalho de Projeto apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão de Informação.

Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação
Universidade Nova de Lisboa

WIKI: PLATAFORMA COLABORATIVA PARA UMA COMUNIDADE DE PRÁTICA VIRTUAL LUSÓFONA

por

Rui Miguel Patrocínio Chen

Proposta de Trabalho de Projeto apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Gestão de Informação, Especialização em Gestão do Conhecimento e “Business Intelligence” (Inteligência de Negócio)

Orientadora: Professora Doutora Maria José Sousa (ISEG - UTL)

Fevereiro 2014

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos aqueles que, de uma forma voluntária e desinteressada, se dedicam à criação, partilha e colaboração nas comunidades de prática e a quem quer que se interesse pelos assuntos da economia digital do conhecimento.

AGRADECIMENTOS

Ao meu irmão Pedro, adepto fervoroso e profissional das tecnologias do conhecimento, que em boa hora me despertou para a nova economia ao me oferecer o livro Wikinomics – A Nova Economia das Multidões Inteligentes.

Ao meu pai pela referência de integridade e convicção, e que sempre foi um curioso e autodidata das novas tecnologias.

À minha mãe querida que é o meu porto de abrigo.

À minha mulher, companheira de todos os dias.

Ao meu filho, que é a minha maior realização.

Agradeço ao Lorenzo Deho pela amizade e partilha de conhecimento sobre ferramentas colaborativas e integração de soluções.

Uma palavra especial ao João Rocha, meu amigo, mentor, homem de visão e grande profissional com quem tive a honra de trabalhar no Grupo Auchan, e que me inspirou na prática da gestão das pessoas, do talento e do conhecimento.

À minha orientadora, na pessoa da Professora Doutora Maria José, por me ter apoiado na identificação da literatura, na definição conceptual, na sistematização e revisão do trabalho.

Por último, mas não necessariamente por esta ordem, à CRHLP, associação profissional que reúne uma comunidade de profissionais de gestão de recursos humanos de países de língua portuguesa, a minha área académica de origem na qual tenho feito carreira, um agradecimento especial, na pessoa do seu presidente em funções Dr. Manuel Sousa Antunes, que desde a primeira abordagem se mostrou interessado e acolheu esta ideia de lançar uma plataforma online que permite-se a colaboração e a partilha dos saberes nesta área específica da gestão, que aliás faz parte da sua visão de expansão da atividade da CRHLP.

RESUMO

Com este trabalho procura-se encontrar uma solução através de um modelo para a gestão do conhecimento numa organização internacional com base em tecnologia web 2.0 que sirva de plataforma colaborativa na criação e disseminação de conhecimento para uma comunidade de prática virtual, mas também que sirva de repositório da memória organizacional. Pretende-se, igualmente, demonstrar um novo modelo de organização social e económico, no qual se assume uma orientação para as pessoas enquanto elemento de um sistema social mais amplo, globalizado e disperso, ligado pelas tecnologias de participação e colaboração através do acesso à internet, que encontra na utilização destas ferramentas um interface para participação que vai desde a cidadania, à produção intelectual, criação de conhecimento e ao negócio, neste caso relacionado com uma prática, a gestão de recursos humanos nos países lusófonos.

No decurso do projeto, estabeleceram-se contactos e reuniões de trabalho na sede da comunidade interessada, a CRHLP – Confederação de Profissionais de Recursos Humanos de Língua Portuguesa, cujos resultados constam do presente relatório para explicação das várias fases do projeto.

O projeto culmina com uma proposta de um site colaborativo com base num Wiki (site Wiki), tecnologia de colaboração online, a Wiki-CRHLP – Plataforma de colaboração para a partilha do conhecimento de uma rede de prática virtual (rede profissional internacional).

PALAVRAS-CHAVE

Colaboração; Conhecimento; Gestão do Conhecimento; comunidades De Prática; Economia; Memória Organizacional; Organização; Partilha; Rede colaborativa; Repositório; Web; Web 2.0; Wiki.

ABSTRACT

With this work we try to find a solution through a model for knowledge management in an international organization based on web 2.0 technology to serve as a collaborative platform in the creation and dissemination of knowledge for a virtual community of practice, but also to serve as a repository of organizational memory. It is intended also to demonstrate a new model of social and economic organization, which assumes an orientation for people while broader, global and dispersed element of a social system on the participation and collaboration technologies through the internet, lying in the use of these tools user interface for participation ranging from citizenship, intellectual production, knowledge creation and business, in this case related to a practice, the management of human resources in Portuguese-speaking countries.

During the project, set up contacts and meetings took place at the headquarters of the interested community, CRHLP - Confederation of Professionals in Human Resources Portuguese, which results are shown in this report for explanation of the various phases of the project.

The project culminates with a proposal for a collaborative site based on a Wiki (wiki site), online collaboration technology, Wiki-CRHLP - collaborative platform for knowledge sharing in a virtual network of practice (professional network).

KEYWORDS

Collaboration; Knowledge; Knowledge Management; Communities of Practice; Economics; Organizational Memory; Organization; Sharing; Collaborative Network; Repository; Web; Web 2.0; Wiki.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. ENQUADRAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DA PROBLEMÁTICA.....	4
1.2. OBJETIVOS DO ESTUDO.....	8
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	10
2.1. Conhecimento e Gestão do conhecimento	10
2.2. Partilha do Conhecimento	15
2.3. O Movimento Open Access.....	17
2.4. Web 2.0	19
2.5. Colaboração, Redes Colaborativas e Comunidades de Prática	22
2.6. Redes sociais	25
2.7. Plataformas Colaborativas	28
2.8. Wikis.....	31
2.8.1. Estudos e Pesquisas	37
2.8.2. Escolher o software.....	39
2.8.3. Arquitetura do MediaWiki	41
2.8.4. Requisitos de instalação do MediaWiki	41
2.8.5. O MediaWiki Comparado.....	42
2.8.6. Aspetos críticos	43
2.9. Licenças GNU General Public License	44
2.10. Licenças Creative Commons	45
3. METODOLOGIA	47
3.1. Trabalho de campo preparatório.....	47
3.2. O modelo de negócio	51
4. DEMONSTRAÇÃO	53
5. DISCUSSÃO E RESULTADOS ESPERADOS.....	56
6. CONCLUSÃO	57
7. LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	59
8. APÊNDICES	60
8.1. Esquema da base de dados do mediawiki	60
8.2. Modelo de Governação do Wiki	61

9. ANEXOS	62
9.1. Implantação da língua portuguesa no mundo.....	62
9.2. Países membros e observadores da CPLP.....	63
9.3. Casos Wiki	64
9.4. Cronograma do projeto para o modelo inicial de gestão do conhecimento.....	66
9.5. Fluxograma do 1º modelo de gestão do conhecimento (processo de desenvolvimento de um repositório institucional)	67
10. REFERÊNCIAS.....	69
10.1. BIBLIOGRAFIA.....	69

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Densidades dos países de Língua Portuguesa	5
Figura 2 - Modelo SECI das dimensões do conhecimento.....	15
Figura 3 – Capa da revista Time de 25 de Dezembro de 2006. A área do ecrã reflete a imagem oposta como num espelho (wikipedia, 2014).	20
Figura 4 – Nuvem de palavras ou etiquetas (em inglês tags), um fenómeno típico da web 2.0, neste caso apresentando expressões relacionadas com o termo web 2.0 (wikipedia, web 2.0, 2014).....	21
Figura 5 – Representação de dois modelos de colaboração com utilização de tecnologias web – “Wiki collaboration leads to happiness” (wikinomics, 2008)...	22
Figura 6 - Um sistema P2P sem uma infraestrutura central (wikipédia, 2013).....	23
Figura 7 - Exemplo de um diagrama de uma rede social. O nó com maior grau de centralidade de intermediação está representado em cor amarela (wikipédia, 2013).....	27
Figura 8 – Os dois principais tipos de redes de relacionamento que se estabelecem nas organizações – representação orgânica e análise da rede social (García, 2012) ...	27
Figura 9 – A matriz CSCW (wikipedia, Computer supported cooperative work, 2014) .	30
Figura 10 - Arquitetura Web Server cliente servidor.....	34
Figura 11 - O MediaWiki pode ser usado em grandes aglomerados (farms) empresariais de servidores, como o cluster da Fundação Wikimedia (MediaWiki, 2014).	34
Figura 12 - O wikitexto é uma linguagem de marcação intermediária da geração do código HTML. A geração do HTML é feita através do software wiki, pois só assim de maneira direta as páginas podem ser visualizadas por navegadores web (wikipédia, Wikitexto, 2013).	35
Figura 13 – Exemplo da gravação de um documento MS Office Word do tipo MediaWiki.....	36
Figura 14 – Benefícios obtidos pela utilização de wikis (Majchrzak, Wagner, & Yates, 2006).....	38
Figura 15 - Arquitetura de software do MediaWiki.....	41
Figura 16 - Símbolo do creative commons	46
Figura 17 - Símbolo do copyleft.....	46
Figura 18 – Modelo de negócio Canvas.....	52
Figura 19 – Página inicial do MediaWiki após instalação	53

Figura 20 – Maquete do modelo da Wiki da CRHLP	54
Figura 21 - A língua portuguesa no mundo.	62
Figura 22 - Países-membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa e Países observadores ou associados	63

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Ranking das línguas europeias mais faladas no mundo.....	7
Tabela 2 – Ranking das línguas mais usadas na internet.....	7
Tabela 3 - Alguns dos Recursos do MediaWiki (Orloff, 2009)	40

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

Communities of practice	Comunidades de prática
CRHLP	Confederação dos Profissionais de Recursos Humanos dos países de Língua Portuguesa
GC	Gestão do conhecimento
GRH	Gestão Recursos Humanos
Knowledge	Conhecimento
Peers	Pares
RH	Recursos Humanos

1. INTRODUÇÃO

“Mudanças profundas no ambiente dos negócios estão a fazer nascer novos modelos, poderosos, de produção baseada em comunidades, colaboração e auto-organização como oposição ao modelo tradicional baseado na hierarquia e controlo. Milhões de pessoas usam agora blogs, wikis e salas de chat, bem como divulgam de forma disseminada a sua opinião, comentários e pontos de vista livremente, participando no maior fenómeno de partilha de dados, informação e conhecimento de todos os tempos proporcionado pela internet.

Os trabalhadores colaboram com pares atravessando as fronteiras organizacionais, criando ‘espaços wiki’. Os clientes tornam-se ‘prosumidores’ através da cocriação de produtos e serviços em vez de consumir simplesmente o produto final.” (Tapscott & Williams, 2007)

Este trabalho começa, intencionalmente, por um resumo do livro Wikinomics - A Nova Economia das Multidões Inteligentes, (Vedpuriswar). O livro de Don Tapscott e Anthony D. Williams serviu de fonte de inspiração para a presente investigação, quer na seleção do tema para o projeto, mas, sobretudo, porque fez despertar o investigador para a pertinência do assunto e esteve na origem da escolha da especialização académica em gestão do conhecimento e inteligência de negócio, no âmbito do mestrado em gestão de informação.

O modelo atual das sociedades ditas modernas contemporâneas reconhece o conhecimento através da colaboração das massas como o novo paradigma de organização social, sobretudo nas relações sociais quotidianas, constituindo-se como o lastro no qual assenta a nova dinâmica económica.

A globalização da economia veio incrementar os fluxos de comunicação, de mobilidade de pessoas e serviços e das transações, criando necessidades de relacionamento que ultrapassam fusos horários, expedientes, distâncias geográficas, barreiras físicas, linguísticas, eletrónicas, e culturais. As pessoas e as organizações sempre perceberam que, para sobreviverem enquanto atores sociais e económicos, precisam de se relacionar como fator essencial para o seu desenvolvimento humano, cívico, cultural, intelectual e até psicológico, sendo para tal necessário que haja ferramentas que possibilitem essa demanda.

Estando na ordem do dia, a gestão do conhecimento toma uma posição central nos interesses das pessoas e das organizações, na globalização do networking (rede de contatos) e gestão das relações entre Stakeholders (em português, partes

interessadas), mas como uma atividade estratégica para sustentar a cultura e identidade individual e coletiva, em que a substância gerada incrementa valor aos produtos e serviços, quer nos processos de inovação, criação e utilização, quer na transação daqueles. Neves (2013), referindo-se à aposta das empresas na gestão do conhecimento, nomeia entre os principais benefícios: Melhorar a qualidade dos produtos, dos serviços e dos processos; Aumentar a eficiência; Aumentar a satisfação dos clientes e dos colaboradores; Reduzir os riscos e Capitalizar o conhecimento existente.

Por outro lado, a evolução tecnológica dos sistemas de informação e comunicação com base na internet, as comunicações móveis de terceira e quarta geração (picos de navegação de até 120 Mbps) e as ferramentas ou aplicações de software desenvolvidas para equipamentos evoluídos com processadores cada vez mais pequenos e rápidos, a preocupação com a usabilidade e experiência de utilização, a largura de banda disseminada pelo território e os baixos custos de computação e armazenamento de informação, vieram criar as condições ideais para a generalização do consumo das tecnologias disponíveis, mas, sobretudo, permitir uma utilização massificada e descomplexada, bem como a participação e colaboração dos utilizadores na economia, constituindo-se estes como verdadeiros atores sociais que intervêm ativamente nos processos da economia, ao que deve levar as organizações a adaptarem-se a esta recente, mas galopante, realidade.

Estes factos, levam a que o tema da gestão do conhecimento esteja atualmente na agenda das economias mais competitivas, dos estados e seus governos, sendo uma realidade irreversível e não apenas uma moda, sendo sim uma nova era. É, igualmente, uma problemática incontornável, pois tem impacto nas organizações ao ponto de se tratar da sua sobrevivência, colocando-a em causa (Tapscott & Williams, 2007).

Trata-se de uma revolução, a qual Tapscott & Williams (2007) em “Como a Colaboração em Massa Pode Mudar Tudo”, subtítulo do seu livro “Wikinomics”, referem que o modelo em que as empresas se organizam por estruturas de autoridade estritamente hierárquicas está a ser substituído por novos e poderosos modelos inovadores de produção baseados na comunidade, na colaboração e na auto-organização, nos quais todos são chamados a participar e se assume que têm essa capacidade.

A colaboração em massa veio permitir que indivíduos interessados pelos mesmos temas, ou que se movem por objetivos comuns, venham a colaborar em comunidade, aquilo a que chamam de produção com os pares ou trabalho com os pares, designação que descreve o que acontece quando massas de pessoas e empresas colaboram abertamente no sentido de impulsionarem a inovação e o crescimento das respetivas indústrias (Tapscott & Williams, 2008).

Do ponto de vista de negócio, é uma oportunidade de as empresas conhecerem melhor os seus clientes ou potenciais clientes e poderem gerir melhor a relação com estes, captando informação para dirigir campanhas e definir estratégias de marketing e comunicação, por exemplo. Contudo, a colaboração expõe as empresas diretamente ao consumidor, onde os acontecimentos e as experiências são rapidamente disseminadas nas redes sociais, podendo provocar boa ou má publicidade, em função da qualidade dessas experiências, naturalmente. O passa-palavra é feito, em simultâneo, através das redes sociais, tendo uma difusão de efeito imediato para um universo de massas.

Com o advento da web 2.0 (também conhecida por web social) e das ferramentas sociais, o status quo não mais será o mesmo. É necessário ajustar as organizações com o foco no fenómeno da colaboração como forma de sustentar a sua posição competitiva. Trata-se da mudança no modelo de participação dos stakeholders na dinâmica económica.

No contexto atual, os stakeholders envolvem-se e comprometem-se com projetos tanto quanto lhes for conferida participação nessa atividade. Um facto reconhecido pelos atores económicos é que a economia digital instalou-se no quotidiano das transações económicas e que grande parte dos negócios ou atividades intelectuais têm dificuldade em ser competitivas e, portanto, de prosperar, crescer e gerar riqueza, se não integrarem sistemas com processos de trabalho nos quais sejam utilizados meios tecnológicos, nomeadamente, tecnologias da internet de última geração, quase sempre, com a componente social na qual os atores participam.

Assim, a massificação das redes sociais na internet, veio permitir que os utilizadores experimentem novas formas de se relacionarem, nas quais partilham informação sob os mais diversos formatos, em função das capacidades e funcionalidades das tecnologias utilizadas (vídeo, som, imagem estática, texto simples, hipertexto, etc.) e colaboram na criação, utilização e preservação do conhecimento.

1.1. ENQUADRAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DA PROBLEMÁTICA

Este trabalho é realizado com base na realidade dos países de língua oficial portuguesa integrantes de uma comunidade de prática virtual de dimensão internacional, a Confederação dos Profissionais de Recursos Humanos de Língua Portuguesa – CRHLP.

Se tivermos em conta que a gestão do conhecimento é uma cultura de prática que atravessa transversalmente todas as estruturas orgânicas e funcionais das organizações, podemos afirmar que a gestão do conhecimento é, também, um conjunto de comportamentos sociais e profissionais, associados às relações interpessoais, bem como ligados às tarefas e aos procedimentos inerentes às atividades e ao core¹ das organizações. Neves (2013) refere que a gestão do conhecimento é uma função que deve ser dividida por todos na organização. Aliás, deve ser algo que permeia toda a atividade de todos os colaboradores da organização.

No contexto da economia globalizada, em que as distâncias geográficas estão encurtadas pelo acesso à tecnologia, os fatores sociais, culturais e o desenvolvimento, bem como o valor económico da informação e os networks geradores desse valor, têm dimensões próprias e específicas que importa coligir e normalizar.

Neste âmbito, o presente projeto promete desenvolver uma solução para um centro do conhecimento assente numa plataforma colaborativa, um software, aberta à comunidade de uma organização profissional intercomunitária, especificamente, a Confederação dos Profissionais de Recursos Humanos dos Países de Língua Portuguesa (CRHLP). Trata-se de uma organização de grupos profissionais, especialistas em gestão de recursos humanos (RH), que congrega um conjunto de associações congéneres e parceiras do espaço dos países de língua oficial portuguesa.

Através deste centro, pretende-se potenciar a colaboração e a partilha do conhecimento existente, e da criação de novo conhecimento através do acesso livre e aberto à plataforma colaborativa na qual a comunidade participe no seu desenvolvimento com criação de novo conteúdo.

Atualmente, a organização dispõe de um sítio na world wide web (WWW), com o seguinte endereço: www.crhlp.org. Contudo, esta plataforma reflete um modelo inicial, essencialmente divulgador de notícias e com ligação a redes sociais generalistas (utilizadas para outros fins que não aqueles que aqui vamos tratar) nas quais está

¹ Núcleo, traduzido do inglês que significa área de negócio ou atividade principal de uma empresa, disponível em http://pt.wikipedia.org/wiki/Core_business, visitado em 10 de Novembro de 2013

presente. De acordo com a visão, missão e valores da CRHLP, o modelo atual de posicionamento na web² não dá resposta cabal aos desígnios da organização e dos seus associados, bem como de uma vasta comunidade interessada, que, ao tempo deste relatório consideram-se os países do espaço lusófono, a saber: Angola, Brasil, Cabo-Verde, Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe. As associações de profissionais de RH destes países são atualmente integrantes da CRHLP, cabendo a presidência da direção atual à associação portuguesa, a APG - Associação Portuguesa de Gestão das Pessoas - uma associação profissional que celebra em 2014, 50 anos de existência. Todavia, existem outros países onde a comunidade portuguesa tem expressão quantitativa e económica, quer pelos laços históricos quer pela cooperação económica, designadamente, Timor Leste, Guiné-Bissau, Região Administrativa Especial de Macau, são latitudes geográficas do espaço lusófono às quais a CRHLP pode considerar para a dimensão da sua atividade, principalmente a partir da fase de produção da interface colaborativa.

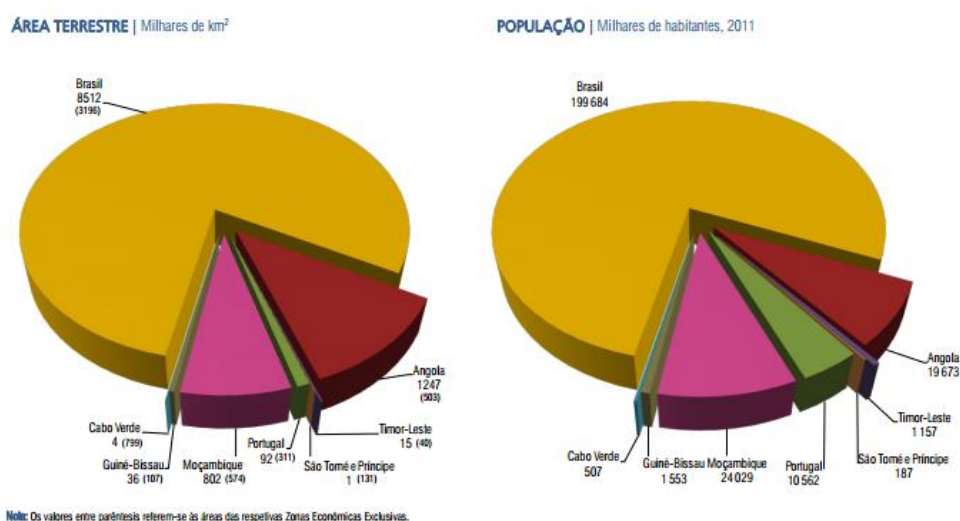


Figura 1 – Densidades dos países de Língua Portuguesa³

A CRHLP é atualmente presidida pela associação portuguesa de gestão de pessoas, e o web site gerido por uma empresa parceira, ligada a conteúdos media.

A direção da CRHLP tem presente os benefícios da utilização das ferramentas da web social: Aproximar a comunidade interessada para aquilo que são os propósitos da sua existência e as expetativas dos stakeholders, isto é, a partilha e a colaboração para

² Web refere-se à internet

³ Disponível em: https://www.instituto-camoes.pt/files/cardinal_lusofonia.pdf

a criação e disseminação do conhecimento no âmbito da gestão das pessoas nas organizações, e encara esta solução como um desenvolvimento estratégico.

A CRHLP foi constituída através de escritura pública de constituição em 10/11/2010, em Lisboa. Em Fevereiro de 2011, procedeu-se à estruturação do web site e, em Junho de 2012, realizou-se um protocolo com um fornecedor para o desenvolvimento e a administração do site. No dia 31 de Outubro de 2012 foi apresentado oficialmente o site, inserido no programa do I Fórum da CRHLP, realizado em Lisboa.

O site tem como características atuais, um conjunto de páginas onde identifica os seus associados, a missão, os valores, corpos sociais e estatutos, um histórico de atividades, uma página de atualidades na qual apresenta notícias sobre os acontecimentos promovidos pelos seus associados, agenda, legislação remetendo para outras ligações, uma página com contactos de profissionais, subscrição de newsletter e contactos institucionais.

A motivação para a realização de um projeto aplicado a este contexto, e nesta organização em particular, surge da identificação da necessidade de uma solução que permita alavancar a atividade da comunidade tendo em conta a importância estratégica de um sítio na world wide web uma vez que se trata de uma organização internacional à qual está inerente o relacionamento com milhares de utilizadores, abrangendo três continentes em hemisférios diferentes, o que torna esta ferramenta estratégica do ponto de vista da rede de colaboração e enquanto centro de criação, partilha e repositório do conhecimento.

Tratando-se de uma organização recente, da qual fazem parte associações igualmente recém-criadas, em que a sua génese é a colaboração e a partilha do conhecimento de prática, interessará a todos a melhoria da eficácia das ferramentas disponíveis.

Hoje o nosso idioma é oficial em 10 países: os oito países da CPLP – a Comunidade de Países de Língua Portuguesa (Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné Bissau, Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe e Timor-Leste), a China, através da Região Administrativa Especial de Macau (RAEM), e a Guiné Equatorial, na África, e tem um número de falantes estimado de 221 a 245 milhões de pessoas, das quais 87 milhões utilizadores da internet, o que faz do português a quinta língua mais usada na world wide web (Colóquio de Guaramiranga - A Língua Portuguesa na Internet e no Mundo Digital, 2012).

Todavia, os dados quantitativos variam consoante a fonte de informação, senão vejamos:

De acordo com a rede CPLP, investigação e desenvolvimento o português é a terceira língua mais falada no mundo⁴:

Falantes	Espanhol	Inglês	Português	Russo	Alemão	Francês	Italiano
Milhões	329	328	240	144	90	68	62

Tabela 1 – Ranking das línguas europeias mais faladas no mundo

Quando analisamos a presença de todas as línguas no mundo o português aparece como a quarta mais falada.

O potencial de crescimento dos falantes da língua portuguesa é grande, basta referir que só no Brasil e em Portugal é que a totalidade da população fala português. Em Cabo Verde são 95% os falantes, São Tomé e Príncipe também são 95%, mas em Angola já só são 60% os que falam o português bem como na Guiné-Bissau. Em Moçambique são apenas 50%, em Timor Leste a percentagem desce para 20% e por fim em Macau há 4% da população que se exprime em Português.

Há outro fator importante no aumento do número de falantes: o crescimento demográfico nos países da CPLP, estimando-se que em 2050, a população atinja os 323 milhões.

Outro espaço onde as línguas se vêm afirmando é a rede Internet, onde o inglês é dominante e o português a surgir em quinto lugar com mais de 82 milhões de utilizadores:

Utilizadores da língua na rede Internet	Inglês	Chinês	Espanhol	Japonês	Português
Milhões utilizadores	536	444	153	99	82

Tabela 2 – Ranking das línguas mais usadas na internet

⁴ Disponível em: <http://www.idcplp.net/?idc=30&idi=5623>

1.2. OBJETIVOS DO ESTUDO

O objetivo geral é de implementar uma plataforma (interface) colaborativa com base na web 2.0 que constitua uma solução para a gestão de conhecimento de uma comunidade de prática virtual.

A solução a implementar deve obedecer aos seguintes critérios genéricos:

- i) Ambiente simples, mas atrativo, no qual o utilizador sinta o impulso para a colaboração;
- ii) Ambiente intuitivo e amigável, no qual se contemplem critérios de usabilidade de acordo com as melhores práticas sustentadas para o público-alvo;
- iii) Solução para promover a participação e captura de conhecimento;
- iv) Solução que assegure a preservação da memória da organização;
- v) Solução que suscite a partilha e disseminação de conhecimento.

A partir dos pressupostos que conduziram à criação da CRHLP, entre os quais estão a divulgação do conhecimento, e constatando-se as limitações e necessidades do sítio atual na internet, vai-se apresentar uma solução com funcionalidades que o constituam como um centro de conhecimento (do inglês *knowledge center*) de forma a garantir a memória da organização e o alinhamento com a visão e a missão da organização beneficiada, colocando disponível e acessível o conhecimento produzido pelos utilizadores voluntários ao serviço da comunidade lusófona virtual.

1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivo: Criação de repositório de conhecimento no âmbito da GRH e de comportamento organizacional.

Funcionalidade: Base de dados de conhecimento de prática.

Objetivo: Disponibilizar uma plataforma na qual seja possível editar conteúdo classificado por categorias de assuntos em formato de texto, som, imagem, vídeo, tabelar, na qual se possam estabelecer hiperligações entre documentos através de hipertexto.

Funcionalidade: Software colaborativo com interface para edição online, com sistema de hipertexto.

Objetivo: Área de registo e acesso à plataforma

Funcionalidade: Aplicação de registo e acesso à interface

Objetivo: Página de início na qual se deem as boas vindas e apresente o projeto, bem como informações de caráter geral

Funcionalidade: Página de administração

Objetivo: Acesso aos metadados e estatísticas do site

Funcionalidade: Backoffice de administração do site

Objetivo: Em cada página de edição associar uma página de discussão para facilitar a construção do conhecimento, podendo servir para partilhar informações sobre o conhecimento criado.

Funcionalidade: Página de discussão paralela à página principal

Objetivo: Página de histórico com possibilidade de comparação e anulação de alterações e identificação de autoria.

Funcionalidade: Registo histórico das alterações e identificação de autoria por dados de registo ou endereço de ip (traduzido do inglês, protocolo de internet)

Objetivo: Espaço próprio em cada página para informações específicas (por exemplo: normas de formatação) relacionadas com o conteúdo em presença e para informações genéricas.

Funcionalidade: Caixa de texto

Objetivo: Espaço com ligações às páginas administrativas

Funcionalidade: Navegador lateral, separado da área de edição

Objetivo: Campo de pesquisa por palavra-chave

Funcionalidade: Caixa do motor de busca

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. CONHECIMENTO E GESTÃO DO CONHECIMENTO

Encontramos várias perspectivas emergentes na literatura sobre gestão do conhecimento, não sendo consensual uma única definição dadas as visões fragmentadas, todavia, ajudam à compreensão do âmbito da gestão do conhecimento como uma nova abordagem de gestão.

Antes, importa considerar o papel atual da literacia em Informação, considerada como essencial para otimizar o desempenho individual e profissional, nomeadamente em organizações de conhecimento intensivo e que se pode definir como a capacidade para pesquisar, localizar, filtrar, recuperar, organizar, armazenar, aceder a informação e agir com base na mesma, é (Correia & Sarmento, 2003).

Segundo Correia & Sarmento (2003) dão conta, o conhecimento, enquanto recurso fundamental para gerar valor competitivo, ainda tem que evoluir para além da perspectiva de Gestão da Informação, entendido como gestão de algo que é, ou pode ser, digitalizado, para um conceito mais abrangente de Gestão do Conhecimento (GC) que “trata de todos os aspetos relacionados com a forma como as pessoas desempenham funções baseadas em conhecimento” (Dawson, 2000).

Deste modo, afirmam as autoras, “o principal desafio consiste em estimular a produção de conhecimento novo, isto é, a aprendizagem e a sua gestão. O desenvolvimento de capacidades, a inovação, as capacidades tecnológicas da organização e os serviços prestados aos clientes em vez da gestão dos recursos físicos, constituem a chave do sucesso para grande parte das empresas, de indústrias e de países”.

As autoras defendem ainda que, “as transformações em curso nas organizações requerem um novo perfil de trabalhador (...), com competências, atitudes e capacidade intelectual ‘que conduza a um pensamento sistémico e crítico num ambiente orientado para a tecnologia’ (Bontis, 2002b:7) e capaz de reconhecer que o seu ‘comportamento contribui de forma mais intensiva para o sucesso da organização do que os ativos convencionais’ (Wiig, 1999:164)”.

Feita a introdução, partimos para os conceitos.

Hackett, (2002) define a gestão do conhecimento como uma “... Abordagem sistemática e integrada com vista a identificar, gerir e partilhar todos os activos de informação de uma empresa, incluindo bases de dados, documentos, políticas e procedimentos, bem como conhecimento prévio não articulado e experiência dos indivíduos. Fundamentalmente, trata-se de disponibilizar a informação existente a nível colectivo e a experiência da empresa a cada trabalhador individualmente, que

por seu turno é também responsabilizado pela utilização criteriosa das mesmas e pela realimentação do stock daquelas” (Hackett, 2002:727).

No entendimento de Correia & Sarmiento (2003) “esta definição revela que a gestão do conhecimento tem em consideração o conhecimento organizacional”. Descrevem o conhecimento organizacional como abrangendo, “não só, o conhecimento explícito (conhecimento formalizado e expresso – e.g. desenhos técnicos, planos de acção, manuais de procedimentos, informação arquivada em computadores) como também o conhecimento tácito (o qual inclui a capacidade para fazer ou julgar algo, “sensações” e “compreensões profundas” (deep understanding), isto é, conhecimento e experiência não articulados)”, evocando a obra de Nonaka e Takeuchi de 1995, também conhecida por Modelo SECI das dimensões do conhecimento (wikipédia, Ikujiro Nonaka, 2013).

Para além disso, também tem em conta o contexto, continuam Correia & Sarmiento (2003). Acrescentam que “Nonaka, Toyama e Konno (2002) designam este contexto como ba, o que significa ‘contexto partilhado no qual o conhecimento é partilhado, criado e utilizado. (...) Ba é o local onde a informação é interpretada, para se tornar conhecimento’”.

Para as autoras são ainda de referir as seguintes definições:

- i) “GC como sendo a forma pela qual ‘uma organização utiliza o seu capital intelectual’, incluindo o capital humano, o estrutural e o relacional” Bontis (2002).
- ii) Em reforço da perspectiva anterior, Petty e Guthrie (2000) dizem que a ‘Gestão do conhecimento trata da gestão do capital intelectual numa organização. A gestão do conhecimento, enquanto função, descreve o acto de gerir o objecto, o capital intelectual’.
- iii) “Carlisle (2002) reforça que a GC é mais do que a gestão da informação, especificando que ‘Requer a prossecução de diferentes tipos de objectivos e o desenvolvimento de diferentes tipos de recursos, forças, capacidades de processo e estruturas organizacionais’

Outra perspectiva analisada pelas autoras é a de Bontis e Fitz-enz (2002), na qual referem três actividades no processo de gestão do conhecimento, incluindo geração de conhecimento, integração de conhecimento e partilha de conhecimento, descritas como:

“(...

- i) Geração de conhecimento – inclui tanto a forma como os funcionários improvisam, como aquela pela qual a organização inova;

ii) Integração de conhecimento – refere-se à forma como os funcionários transformam o seu conhecimento tácito em conhecimento explícito, através da codificação das suas ideias e da inserção deste na organização;

iii) Partilha de conhecimento – diz respeito ao processo de socialização através do qual os funcionários partilham, entre si, o conhecimento.

(...)”

Continuando, “Os mesmos autores salientam, igualmente, que o conhecimento tácito desempenha um papel crucial na geração de conhecimento; o conhecimento codificado ou explícito facilita a integração de conhecimento e o conhecimento comum, ou partilhado, sobre os objectivos e propósitos, guia a partilha de conhecimento”.

Conforme já foi dito, estamos perante uma nova abordagem à gestão contemporânea que não fica completa sem que se distinga com clareza as noções de informação e conhecimento, no sentido explicar cabalmente o lugar da gestão do conhecimento nas organizações.

Seguindo a análise de Correia & Sarmiento (2003), para “Bawden e Yates-Mercer (2002), os programas de gestão da informação e do conhecimento podem ser fundamentados em duas perspectivas filosóficas distintas, cada uma conduzindo a um modelo distinto. Estes modelos designam-se, respectivamente, por modelo escalar e cognitivo”.

“O modelo escalar concebe a informação e o conhecimento como ‘entidades relacionadas que podem ser transformadas uma na outra, no exterior da mente humana’ (op. cit). A organização que adopta o modelo escalar cria repositórios de conhecimento, pelo que tentará captar o conhecimento organizacional em software. Por seu turno, o modelo cognitivo ‘vê o conhecimento como algo intrínseco e existindo apenas na mente humana e na cognição. O conhecimento, sendo subjectivo, não pode ser directamente transferido ou comunicado de pessoa para pessoa, tendo de ser convertido, primeiro, em informação. A informação é, então, vista como a forma objectiva do conhecimento e que pode ser comunicada e registada’ (Yates-Mercer and Bawden, 2002).

Uma organização, ao adoptar o modelo cognitivo, considera que o conhecimento está na mente dos seus funcionários e que este não pode ser capturado. Esta organização procurará ‘implementar a gestão do conhecimento através de incidências sobre a cultura, organizando o seu espaço físico de forma apropriada e recorrendo às ferramentas adequadas para comunicação – encorajando e facilitando, assim, a partilha do conhecimento entre as pessoas. Exemplos: recompensas financeiras, e outras, para a partilha de conhecimento; criação de áreas para reuniões informais;

encorajamento de debates presenciais, em lugar de comunicação electrónica’ (op.cit., 2002)”.

Por sua vez, “Swan e Scarbrough (2002), com base numa análise sobre o número de artigos relacionados com GC, publicados entre 1990-2000, disponíveis na base de dados ABI / Inform Proquest, concluíram que era possível identificar duas fases no que respeita o interesse por esta nova abordagem de gestão. A primeira corresponde ao domínio da comunidade de SI/TI na difusão da GC, durante a qual ocorreu a ‘ênfase na captura e codificação de conhecimento’ (Swan e Scarbrough, 2002:11) em paralelo com o desenvolvimento e promoção das ‘tecnologias de conhecimento’ (e.g., data warehouses, intranets, data mining). A segunda fase coloca a ênfase nas preocupações sociais e comportamentais (e.g., desenvolvimento de ‘comunidades de práticas’). No entanto, os autores alertam para o facto de que a GC não pode ser polarizada entre ‘a GC como sistema’ e ‘a GC como pessoas’. Isto significa que a GC se deve preocupar, não só com a captura e codificação do conhecimento tácito, mas também com a criação de organizações que aprendem – i.e., com o processo que permite à organização adaptar-se e evoluir através da aquisição de novo conhecimento, competências ou comportamentos e, assim, auto-transformar-se (Hackett 2002) bem como à sua cultura – i.e., construir, criar e desenvolver culturas e comunidades que ajudem a promover o desenvolvimento do conhecimento. A ideia principal é que estas duas perspectivas (GC como pessoa e GC como sistema), vistas de uma forma isolada, representam uma visão parcial do que é a GC, sendo que ‘directores de pessoal, analistas organizacionais, profissionais das tecnologias e contabilistas/ou técnicos de contas, todos contribuem para o desenvolvimento coerente das práticas de GC (Swan e Scarbrough, 2002)’.

Correia & Sarmento (2003) abordam, igualmente, a contribuição de “Newell e outros (2002) identificando três estruturas que ajudam a compreender os diferentes tipos de conhecimento. Estas são identificadas pelo nome do seu autor, nomeadamente:

i) Estrutura de Nonaka (1994) – sugere que a ‘criação de conhecimento só pode ocorrer a nível individual’. Newell reforça esta ideia quando refere que ‘Nonaka salienta que os indivíduos criativos necessitam de ser apoiados nos seus esforços e que a gestão precisa de fornecer o contexto necessário para a partilha e criação de conhecimento’ (Newell, e outros, 2002).

ii) Estrutura de Spender (1996, 1998) – aqui, o conhecimento colectivo tem um papel preponderante, na medida em que é difícil de imitar (Spender citado em Newell e outros, 2002). O conceito de conhecimento colectivo é o materializado nas ‘Comunidades de Prática’, bem explicado por Wenger, McDermott e Snyder (2002).

iii) Estrutura de Blackler (1995) – de acordo com este autor, em cada organização existem cinco tipos de conhecimento – *embrained*, *embodied*, *encultured*, *embedded* e

encoded, explicados como, ‘Conhecimento *embrained* é aquele que depende de competências conceptuais e capacidades cognitivas. Conhecimento *embodied* é orientado para a acção e parcialmente explícito. Conhecimento *encultured* refere-se ao processo de alcançar uma compreensão partilhada através do desenvolvimento da cultura organizacional. Conhecimento *embedded* é o conhecimento contido nas rotinas. Pode ser analisado considerando-se as relações entre as tecnologias, papéis, procedimentos e rotinas emergentes. Finalmente, o conhecimento *encoded* é informação transmitida através de sinais e símbolos de forma manual ou electrónica’ (Blackler, 1995:1025-5 citado em Newell e outros., 2002)”.

Ainda estas autoras, citando Davenport e Cronin (2000), referem que os mesmos “consideram que a GC está a ser usada de forma distinta por vários domínios científicos, cada um reclamando que a sua compreensão parcial representa a articulação definitiva do conceito. Estes domínios são as Bibliotecas e Ciências da Informação (BCI), a Engenharia de Processo (EP) e a Teoria Organizacional (TO).

Para a BCI, a GC é vista como a gestão do saber, correspondendo à ‘codificação e classificação de material registado (conteúdo) embebido nos artefactos, estruturas, sistemas e repositórios’, sem se tentar compreender de que forma a criação de valor para a actividade da organização é apercebida e criada. Para a EP, a GC é entendida como a descoberta e extracção de valor, através dos processos existentes os quais são desintegrados e recompilados.

Esta ‘Abordagem de processo não faz justiça à aplicação das competências, capacidades, talentos, pensamentos, ideias, intuições, compromissos, motivações e imaginação das pessoas, em resumo, à esfera do conhecimento tácito’ (op. cit)”.

Um facto importante na análise de Correia & Sarmiento (2003), é que “Em ambas as perspectivas – BCI e EP – o conhecimento é visto como algo passível de codificação”. Porém, “estas perspectivas são (...) incompletas, uma vez que não consideram o conhecimento que não pode ser codificado, ou seja, o conhecimento tácito”.

De acordo com a análise aqui citada, “o conhecimento é, simultaneamente, tácito e explícito, dependendo um do outro (op. cit). Do ponto de vista da actividade empresarial, os aspectos tácitos do conhecimento são, frequentemente, os mais importantes uma vez que consistem em conhecimentos incorporados – uma compreensão profunda dos sistemas complexos e interdependentes que permitem respostas dinâmicas a problemas específicos. A importância da interacção e dos processos de aprendizagem informal, tais como as histórias, as conversas, o ensino e a aprendizagem como a que as Comunidades de Prática oferecem pela partilha de conhecimento tácito, justifica a importância destas últimas (Wenger, McDermott e Snyder, 2002).

É neste contexto que o terceiro domínio (TO) emerge. Aqui, a GC é vista como a capacidade de permitir que as organizações se desenvolvam, inovem e fortaleçam a

sua competitividade”. Consequentemente, pode-se afirmar que, do ponto de vista da Teoria Organizacional (TO), “a gestão do conhecimento (GC) não é a gestão dos recursos mas sim a gestão do contexto onde o conhecimento é utilizado”.

As autoras concluem afirmando que “, a GC não pode ser considerada a partir de um único ponto de vista, isto é, ver apenas o conhecimento susceptível de ser capturado, codificado e transferido ou reconhecê-lo como um processo humano no qual apenas o conhecimento tácito faz a diferença, mas sim compreendido como a confluência de várias disciplinas e ciências, cada uma contribuindo para a definição e compreensão do conceito. Nesta linha de pensamento, Little, Quintas e Ray (2002) defendem que o interesse pelo conhecimento como área de investigação e prática no âmbito da gestão tem as suas origens na convergência de diferentes perspectivas, incluindo a gestão da informação, a aprendizagem organizacional, a gestão estratégica, a gestão da inovação e a medição e gestão de activos intangíveis. Assim, a GC emerge como uma área pluri- e interdisciplinar (op. cit), com um papel vital para as organizações.

2.2. PARTILHA DO CONHECIMENTO

Para ilustrar o processo de partilha do conhecimento e como se cria, aborda-se aqui o modelo Seci das dimensões do conhecimento.

A espiral do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1995), também conhecida como modelo SECI, uma das teorias mais conhecidas da Gestão do Conhecimento, representa o processo de interação entre o conhecimento explícito e o conhecimento tácito.

SECI é a sigla para i) Socialização; ii) Externalização; iii) Combinação; iv) Internalização (wikipédia, Ikujiro Nonaka, 2013)

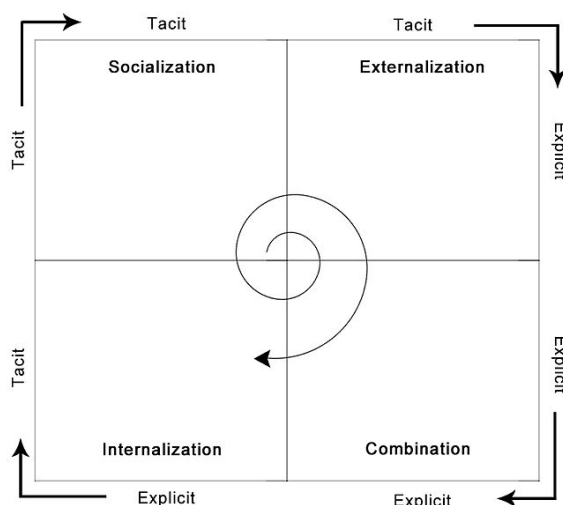


Figura 2 - Modelo SECI das dimensões do conhecimento

Explicação do modelo (em função da interação do conhecimento) (Håklev, 2012):

- I) Interação tácita com tácito através da Socialização – ocorre quando o conhecimento implícito de um indivíduo torna-se o conhecimento implícito de outro indivíduo. Isto acontece quando as pessoas juntam a sua base de conhecimento tácito, por exemplo, nas relações de mentoring (tutoria).
- II) Interação tácito com explícito através da Externalização – ocorre quando o conhecimento implícito dentro da organização de alguma forma se torna explícito. Isto pode acontecer quando a base de conhecimento da experiência de trabalhadores seniores é gravada para produzir documentos ou materiais para outros.
- iii) Explícito para explícito através da combinação – ocorre quando o conhecimento é reproduzido e transmitido a outros indivíduos ou unidades dentro da organização, a partir de documentos redigidos contendo informação crucial.
- iv) Explícito para tácito através da internalização – ocorre quando o conhecimento explícito (por exemplo, as regras escritas e procedimentos para executar uma tarefa específica) é absorvido por um indivíduo ou unidade em tal extensão que a informação fica embutida na posse da pessoa (implícito) base de conhecimento.

Análise crítica ao modelo (Håklev, 2012):

Prós

- i) Aprecia-se a natureza dinâmica do conhecimento e a criação do conhecimento;
- ii) Fornece um enquadramento de gestão dos processos relevantes.

Contras

- i) Foi concebido com base num estudo de organizações japonesas, as quais assentam fortemente em conhecimento tácito: os empregados ficam na empresa geralmente toda a vida ativa;
- ii) A linearidade do conceito, ou seja, pode-se saltar etapas na espiral? pode fazer o sentido contrário dos ponteiros do relógio?

2.3. O MOVIMENTO OPEN ACCESS

A comunidade do conhecimento científico, investigadores e académicos, através das instituições representativas, têm-se manifestado a favor de um movimento pró “acesso aberto”, que representa a liberdade de acesso ao conhecimento através da produção intelectual emanada dos órgãos destas instituições e das suas comunidades, produção essa até há pouco tempo apenas acessível a minorias privilegiadas, quer pelo estatuto social ou pela disponibilidade financeira. Devemo-nos congratular pelo esforço e determinação dos que conseguiram esta proeza, um grande avanço para o acesso ao conhecimento, bem como reconhecer a importância da world wide web enquanto rede de transferência de informação, alojamento e desenvolvimento de diversas aplicações de gestão destes conteúdos, nomeadamente grandes bases de dados alojadas em repositórios de conhecimento.

"Acesso Aberto" ou "Acesso Livre" (Open Access), significa a disponibilização livre na Internet de cópias gratuitas, online, de artigos de revistas científicas revistos por pares (peer-reviewed), comunicações em conferências, bem como relatórios técnicos, teses e documentos de trabalho (FCCN, 2014).

O Movimento Open Access defende o acesso aberto a artigos de pesquisas, principalmente através de meios digitais. Esse acesso deve ser feito sem restrições, online e livre de qualquer cobrança de taxa ou necessidade de assinatura ou pagamento de licenças (Machado & Craveiro, 2007).

A declaração “Budapest Open Access Initiative” (BOAI) de 14 de Fevereiro de 2002 é o corolário de 10 anos da Budapest Open Access Initiative e nesta constam as recomendações propostas pelos responsáveis do movimento, membros da Fundação Sociedade Aberta.

A definição original de Open Access da BOAI é a seguinte: “Por ‘acesso aberto’ [à literatura científica com revisão por pares], queremos dizer a sua disponibilidade livre na Internet, permitindo a qualquer utilizador ler, fazer download, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou referenciar o texto integral desses artigos, recolhe-los para indexação, introduzi-los como dados em software, ou usá-los para outro qualquer fim legal, sem barreiras financeiras, legais ou técnicas que não sejam inseparáveis do próprio acesso à Internet. As únicas restrições de reprodução ou distribuição, e o único papel para o copyright neste domínio, deveria ser dar aos autores controlo sobre a integridade do seu trabalho e direito de ser devidamente reconhecido e citado” (Budapest Open Access Initiative, 2012).

O objetivo deste movimento na próxima década é que “o Open Access passe a ser o método normal e padrão para distribuir os novos resultados de investigação com revisão por pares, em todos os domínios científicos e em todos os países” (Budapest Open Access Initiative, 2012).

Repositórios Institucionais são coleções digitais da produção intelectual (artigos de revistas científicas, comunicações a conferências, teses e dissertações, etc.) dos membros de uma instituição.

O número de repositórios institucionais (RI) em Portugal e no mundo tem vindo a crescer significativamente nos últimos anos. As razões para esse facto estão relacionadas com a ampliação do conhecimento e da adesão aos princípios do Acesso Aberto por parte das instituições de investigação e académicas, bem como pela crescente compreensão de que os RI podem ser uma poderosa ferramenta para gerir e monitorizar as atividades de investigação e, simultaneamente, promover a imagem e o impacto das instituições e dos resultados científicos que produzem (FCCN, 2014).

O portal Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) tem como objetivo a recolha, agregação e indexação dos conteúdos científicos em acesso aberto (ou acesso livre) existentes nos repositórios institucionais das entidades nacionais de ensino superior, e outras organizações de I&D (Inovação e Desenvolvimento). O portal RCAAP constitui-se como um ponto único de pesquisa, descoberta, localização e acesso a milhares de documentos de carácter científico e académico, nomeadamente artigos de revistas científicas, comunicações a conferências, teses e dissertações, distribuídos por inúmeros repositórios portugueses. O portal RCAAP é um dos componentes principais do projeto Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal. O projeto RCAAP é uma iniciativa da UMIC - Agência para a Sociedade do Conhecimento, IP concretizada pela FCCN - Fundação para a Computação Científica Nacional, disponibilizando mais um serviço avançado sobre a rede nacional de investigação e ensino, a Rede Ciência, tecnologia e Sociedade, RCTS, gerida pela FCCN. O projeto é financiado pelo POS_C - Programa Operacional Sociedade do Conhecimento e pela UMIC. A Universidade do Minho U.M. foi responsável pelo desenvolvimento, instalação e operacionalização do portal RCAAP. A presente versão do portal foi desenvolvida com base na plataforma de pesquisa Apache Solr (FCCN).

O projeto RCAAP está aberto à participação de todas as instituições do sistema científico e do ensino superior português.

Apresenta-se como exemplo o Repositório Institucional do Hospital Prof. Dr. Fernando Fonseca E.P.E. (HFF) o qual destina-se a armazenar, preservar, divulgar e dar

acesso à produção intelectual do HFF em formato digital. Constituem objetivos do Repositório: aumentar a visibilidade e o impacto da investigação desenvolvida no HFF, melhorar a comunicação interna e externa e preservar a memória intelectual da instituição ((HFF)) .

Os repositórios de conhecimento são processos da maior importância para a preservação da memória organizacional, mas são, ainda assim, um elemento de um sistema integrado de gestão do conhecimento que obedece a estruturas e processos que passam muito pelos comportamentos humanos, pela cultura e por processos de gestão da mudança de comportamentos.

2.4. WEB 2.0

Sá e Bertocchi (2007) referem-se ao termo web 2.0 como um epíteto, descrevendo-o como um lugar-comum usado para ilustrar uma ampla variedade de aplicações e serviços online, suportadas por uma constelação de novos sistemas e ferramentas digitais na rede postas à disposição dos utilizadores. De acordo com o site Google Zeitgeist (serviço da Google que compila os termos pesquisados ao longo do ano), na categoria “Define”, web 2.0 foi mesmo a segunda expressão a ser pesquisada no motor de busca mais conhecido e usado no mundo durante todo o ano de 2006. Nesse mesmo ano, a célebre revista Time (Time Magazine) escolheu para personalidade do ano “O Utilizador Web”, ilustrado na capa da revista pela imagem de um computador no qual o reflexo do monitor é você (You) num reconhecido destaque ao novo paradigma da world wide web, a web 2.0, a web da colaboração e das comunidades numa escala nunca antes vista, uma escala global (Sá & Bertocchi, 2007)



Figura 3 – Capa da revista Time de 25 de Dezembro de 2006. A área do ecrã reflete a imagem oposta como num espelho (wikipedia, 2014).

Web 2.0 é um termo popularizado a partir de 2004 pela empresa americana O'Reilly Media para designar uma segunda geração de comunidades e serviços, tendo como conceito a "Web como plataforma", envolvendo wikis, aplicativos baseados em folksonomia⁵, redes sociais, blogs, sites de partilha de vídeo, serviços alojados, aplicações Web, e mashups⁶. Embora o termo tenha uma conotação de uma nova versão para a Web, o mesmo não se refere à atualização nas suas especificações técnicas, mas antes a uma mudança na forma como a web é encarada por utilizadores e programadores, ou seja, o ambiente de interação e participação que hoje engloba inúmeras linguagens e motivações (Wikipédia, 2013).

Tendo surgido manifestações quanto à seriedade do conceito e o real valor da expressão, se evolução ou revolução, se tecnológica ou social, o que é facto é que representa tudo isto, tudo junto, pois revela-se um mundo novo em que o digital aproxima-se e confunde-se com o mundo físico, tendo impacto na forma como as pessoas trabalham, consomem, como se relacionam, e como podem criar o que a imaginação lhes suscitar a iniciativa.

Independentemente do consenso sobre o conceito, é relevante a utilização que se dá à web desde essa altura, apelidada de várias formas e não só de web 2.0, tais como, Web Social, Living Web, Hypernet, Active Web, Read/Write Web (Tapscott & Williams, 2007). Assim, há que reconhecer o mérito de O'Reilly por ter tido a visão e a

⁵ Analogia à taxonomia, neste caso é o utilizador da informação que classifica com uma ou mais palavras-chave, conhecidas como tags - em português, etiquetas (Wikipédia, Folksonomia, 2013).

⁶ Em desenvolvimento web, mashup é uma página ou aplicação web que usa o conteúdo de mais do que uma fonte para criar única e nova solução exibida numa única interface gráfica (wikipedia, Mashup (web application hybrid), 2014).

iniciativa de, em 2004, promover uma conferência onde se discutiu o novo paradigma da web e se popularizou o termo web 2.0 na “O'Reilly Media Web 2.0 conference”.

O termo web 2.0 que serviu de chavão para a referida conferência, foi considerado por muitos como mais um buzzword⁷ (Brodkin, 2007) na tentativa de lançar uma operação de marketing para, no fundo, descobrir algo que já existia mas estava subaproveitado.

Um web site 2.0 permite que os utilizadores interajam e colaborem entre pares num espaço de media social como criadores do seu próprio conteúdo em contexto de comunidade virtual, em contraste com os sites em que os utilizadores estão limitados à visualização passiva do conteúdo. (wikipedia, web 2.0, 2014).

Atualmente a web vai para além dos sites, cliques e chats que traduziam a economia assente em modelos de negócio baseados no controlo e poder, ao que, o predomínio das grandes empresas, deu lugar à colaboração em massa, à participação na construção dos conteúdos, interagindo em comunidades ou, dito de outra forma, a colaboração entre pares (Tapscott & Williams, 2007).

Em 2009, Neto & Pinheiro descreveram Web 2.0 como um conceito intimamente relacionado com a disponibilização online de um conjunto bastante diversificado de soluções tecnológicas cuja criação de valor assenta no ambiente colaborativo em que são construídos, referindo-se aos blogues (abreviatura de weblogs), wikis como a wikipédia, redes sociais como o facebook, etc.



Figura 4 – Nuvem de palavras ou etiquetas (em inglês tags), um fenómeno típico da web 2.0, neste caso apresentando expressões relacionadas com o termo web 2.0 (wikipedia, web 2.0, 2014)

Os termos relacionados da última figura, são representados visualmente de acordo com a frequência com que são citados, ou seja, tomam o formato em função do número de vezes que são utilizados no conteúdo processado num gerador de nuvens de palavras, como, por exemplo, o software “wordle” (<http://www.wordle.net/>).

⁷ Buzzword é uma palavra que está na moda ou que serve para impressionar. São palavras que habitualmente originam jargões ou são neologismos. (wikipedia, Buzzword, 2013)

2.5. COLABORAÇÃO, REDES COLABORATIVAS E COMUNIDADES DE PRÁTICA

A colaboração em contexto organizacional, até há pouco tempo limitada ao modelo no qual uma equipa reunida discute um plano de ação para uma problemática organizacional, posteriormente trocando o envio de uma quantidade muitas vezes não controlada de mensagens de correio eletrónico, num vai e vem de e-mails, acrescido de partilhas de diretórios informáticos, nos quais a organização documental de versões de ficheiros em pastas é muitas vezes um desafio herculaniano, para além de provocar ineficácia e frustração, baixos níveis de produtividade e ineficiência, dá lugar a novas formas de organização do trabalho, da gestão da informação através de modelos de colaboração para a gestão do conhecimento, prometidos pelo novo mundo da web 2.0, a rede da colaboração das massas.

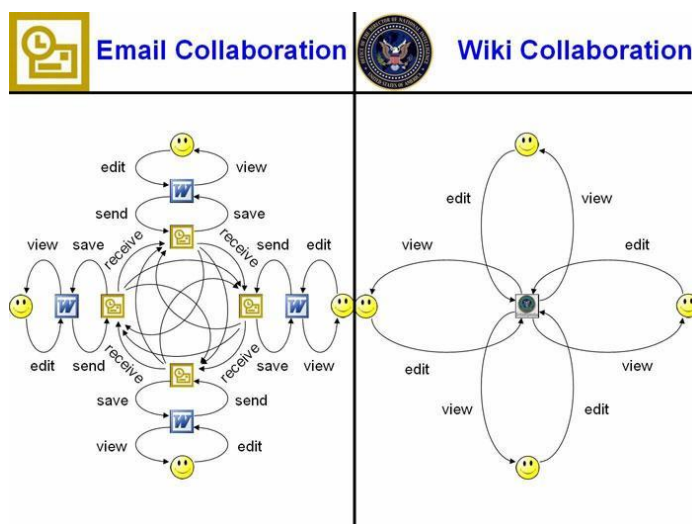


Figura 5 – Representação de dois modelos de colaboração com utilização de tecnologias web – “Wiki collaboration leads to happiness” (wikinomics, 2008)

Através das ferramentas digitais disponíveis, qualquer pessoa com ligação à internet pode aderir às redes de colaboração online para produzir e partilhar conhecimento, criar uma ampla gama de bens e serviços gratuitos e de código aberto, de uma forma bastante tangível e contínua, que qualquer um pode utilizar ou modificar através da colaboração em massa (Tapscott & Williams, 2007). Estes autores referem que o conhecimento, a competência e os recursos coletivos reunidos em amplas redes horizontais de participantes podem ser mobilizados para realizar muito mais do que uma única empresa agindo sozinha seria capaz. Seja no projeto de um avião, na construção de um edifício ou na análise do genoma humano, a capacidade de integrar os talentos de indivíduos e organizações distantes está a tornar-se uma competência fundamental para gestores e empresas.

Atualmente, o conceito de rede colaborativa é definido por uma rede que consiste numa variedade de entidades (organizações e pessoas) que são altamente autónomas, estão distribuídas geograficamente, e são heterogéneas em termos do ambiente onde operam, da sua cultura, capital social e objetivos, em que a colaboração serve para atingir objetivos comuns ou compatíveis e cujas interações são suportadas por redes de computadores. (Wikipedia, 2013).

A arquitetura destas redes, designada P2P – peer-to-peer (traduzido do inglês: par-a-par ou ponto-a-ponto), neste caso entendida por “entre pares”, nas quais cada ponto (também designado por nó ou par) funciona como cliente e servidor, isto é, permitindo a partilha de arquivos de dados sem a necessidade de um servidor central, serve também como analogia para o novo paradigma da colaboração, o peering – o fenómeno da colaboração em massa (wikipédia, 2013).



Figura 6 - Um sistema P2P sem uma infraestrutura central (wikipédia, 2013)

A disciplina de redes colaborativas foca-se na estrutura, comportamento, e dinâmicas envolventes de redes de entidades autónomas que colaboram para melhor atingir objetivos comuns ou compatíveis. Existem vários exemplos de redes colaborativas, entre os quais as comunidades profissionais virtuais. (Wikipedia, 2013)

De acordo com Jean Lave e Etienne Wenger (1991), uma comunidade de prática é um grupo de pessoas que partilha a mesma arte ou profissão. O grupo pode evoluir naturalmente através da participação num domínio ou área em particular de interesse comum, ou pode ser criado especificamente para consulta com o objetivo de ganhar conhecimento no respetivo domínio. É através do processo de partilha de informação e experiências com o grupo que os membros aprendem uns com os outros e têm a oportunidade de se desenvolver pessoal e profissionalmente (Lave & Wenger, 1991).

As comunidades de prática (CoPs) existem na vida real, tal como num departamento de uma empresa, numa fábrica ou noutro meio ambiente, mas os membros de uma CoP não têm de estar no mesmo local fisicamente.

Os membros da comunidade formam uma “comunidade virtual de prática” (VCoP) (Dubé et al. 2005) quando colaboram ligados através das redes virtuais da internet, tal

como em fóruns de discussão (conhecidos também por newsgroups), ou numa “comunidade de prática móvel” (MCoP) (Kietzmann et al. 2013) quando os membros comunicam entre si através de telemóveis inteligentes de última geração (conhecidos por smartphones) e participam em trabalho colaborativo em movimento, como, por exemplo, quando partilham fotografias e comentários no Google maps de locais visitados.

As comunidades de prática não são fenómenos novos: este tipo de prática de aprendizagem existe desde que as pessoas aprendem e partilham as suas experiências através do conto de histórias. Esta ideia está enraizada no pragmatismo Americano, especialmente no conceito de “comunidade de inquérito” (Shields 2003), assim como, pelo princípio de aprendizagem através da ocupação (Wallace 2007). Jean Lave e Etienne Wenger batizaram o conceito de comunidade de prática no seu livro de 1991, “Situated learning” (Lave & Wenger, 1991), tendo Wenger, posteriormente, desenvolvido significativamente o conceito no seu livro de 1998, “Communities of Practice” (Wenger, 1998) (wikipedia, Community of practice, 2014).

No entanto, existem diferenças entre comunidades de prática e equipas ou grupos de trabalho, estas últimas criadas pelos gestores para promoverem a geração de conhecimento dentro das organizações. De facto, se as equipas nomeadas pelos gestores são criadas obedecendo ao critério da competência, reunindo especialistas da mesma prática numa subestrutura hierárquica dentro da organização, já as comunidades de prática têm uma estrutura informal, que surge espontaneamente. Os seus membros surgem independentemente da organização e sem subordinação.

De acordo com Neto e Pinheiro (2009), as equipas formais são formadas com missões bem definidas para cumprir determinadas tarefas ou trabalhos em projetos específicos. Por sua vez, as CoPs são emergentes. As suas estruturas e os seus membros crescem a partir das atividades partilhadas pelos seus membros e podem, facilmente, mudar ao longo do tempo. A rotatividade dos seus membros não é controlada e goza de ampla liberdade, bem como a participação é voluntária o que pode colocar questões de subsistência e longevidade destas comunidades.

Tendo em conta o âmbito de implementação do presente projeto numa comunidade de prática virtual profissional, é importante distinguir comunidades de prática e comunidades de interesse. Se nas CoPs a comunidade é composta por um grupo de pessoas ativas na sua prática, também é verdade que a participação não é apropriada para não praticantes. Por outro lado, a adesão está dependente da competência sobre o tema e serve como um espaço de partilha de informações úteis e boas práticas, bem como experiências, fazer perguntas aos colegas e prestar apoio a cada um. Já as comunidades de interesse (CoI) são caracterizadas por partilhar informação e discutir um tópico, os membros não são necessariamente especialistas, nem mesmo praticantes do tópico da CoI. O propósito das comunidades de interesse é de ter um

espaço onde se partilham interesses de ordem genérica ou trivial, fazem perguntas e oferecem a sua opinião sobre o assunto. (wikipedia, Community of practice, 2014)

As comunidades de prática e a gestão do conhecimento são outro dos exemplos necessariamente enquadrados no âmbito do presente projeto. As CoPs têm sido relacionadas com captura, partilha, transferência e repositório de conhecimento, assim como, tornando explícito o conhecimento tácito. O conhecimento tácito é considerado por ser aquela experiência contextualizada valiosa que não é fácil de capturar, codificar e armazenar (Davenport & Prusak 2000), e (Hildreth & Kimble 2002). (wikipedia, Community of practice, 2014)

Em referência à definição de Wenger e outros (2002), na qual as CoPs são consideradas grupos de pessoas que partilham uma preocupação, um conjunto de problemas, ou uma paixão sobre um tema, e que aprofundam os seus conhecimentos e experiências nesta área, interagindo permanentemente, Neto e Pinheiro (2009) nomeiam as duas principais características de uma CoP: **i)** a ligação dos membros através da prática exercida; **ii)** a ligação entre a CoP e a aprendizagem.

Devido ao fenómeno da globalização ter provocado elevada mobilidade de empresas e seus colaboradores, mediadores, investidores e capitais, com circulação intensa de bens e pessoas derivadas à expansão dos negócios, trocas comerciais e transações de mercadorias e serviços, mercados e sociedades emergentes, avanços tecnológicos em várias áreas, com destaque para as tecnologias de informação e comunicação pelo impacto no quotidiano de milhões de pessoas influenciadas pelos mass media, a consequente cosmopolização das sociedades aproximou culturas e originou uma revolução nas necessidades de comunicação e relacionamento.

Atualmente assiste-se ao surgimento de comunidades mais vastas e dispersas, contudo mais flexíveis, que Brown e Duguid (2001) descrevem como “Redes de Prática”. Segundo estes autores, os membros de uma comunidade de prática são, em simultâneo, membros de um grupo maior e mais disperso, identificado como rede de prática (NoP). As NoPs são comunidades maiores e menos organizadas do que as CoPs e o relacionamento entre os seus membros significativamente mais flexível. Neto e Pinheiro (2009) referem que os membros de uma rede de prática muito provavelmente não se encontram fisicamente nem interagem de forma regular. Contudo, estas características não afastam a necessidade de colaboração e partilha, bem pelo contrário, reforçam essa necessidade.

2.6. REDES SOCIAIS

O conceito de redes sociais, numa perspetiva sociológica e comportamental, é referido como estruturas relacionais, auto-organizadas, entre pessoas ou organizações, leia-se pessoas coletivas, nas quais se estabelecem laços que representam as inter-

relações dos sujeitos numa rede. São ligações que se destacam pela espontaneidade e informalidade com que são criadas e se desenvolvem, bem como se desfazem. A principal característica das redes sociais é a motivação que leva a que uns as criem e outros se juntem a elas, tipicamente valores e objetivos, interesses em comum, gestão de projetos, comunidades de prática ou comunidades de interesse. A literatura descreve que uma das características fundamentais na definição destas redes é a sua abertura e porosidade, possibilitando relacionamentos horizontais e não hierárquicos entre os participantes. Contudo, Duarte e Frei (2008) consideram estas redes como quase uma não estrutura, tal é a versatilidade com que se fazem e desfazem rapidamente. De acordo com os mesmos autores, os limites que separam ou aproximam os indivíduos nas redes de natureza social são limites de identidade e não limites físicos, ou seja, trata-se de expectativas criadas sobre os benefícios que a rede confere aos seus membros, da confiança e lealdade dos laços estabelecidos, os quais são permanentemente negociados pela rede de comunicações (wikipédia, 2014).

Numa perspetiva tecnológica, dos suportes utilizados nas redes sociais virtuais, cada indivíduo é simbolizado por um nó na representação gráfica dum diagrama de rede.

Verifica-se uma democratização do processo de integração e socialização destas redes. De facto, hoje conhece-se uma variedade imensa de redes sociais virtuais em resultado do fenómeno da web 2.0, também conhecido por web social. Atualmente podem-se encontrar redes online segmentadas por atividades e interesses, desde redes de conhecimento como a wikipédia, de relacionamentos como o Facebook, o Google+ ou o Twitter, entre outros, a redes profissionais como o linkedIn, mas também redes culturais, de música como a last.fm, e redes comunitárias ou políticas.

Na verdade, existem, ou são facilmente criadas, redes virtuais do que quer que se queira, isto é, do que mobilize e reúna um grupo de interessados à volta de um tópico, com iniciativa para a criação de uma rede virtual e com os recursos necessários para tal, nomeadamente, acesso à internet.

Os diversos tipos de rede social têm em comum a partilha de informações, conhecimentos, interesses e empenho na concretização de objetivos comuns. Neste sentido, a intensa formação de redes sociais reflete um processo de fortalecimento da sociedade civil, num contexto de maior participação democrática e mobilização social (wikipédia, 2013).

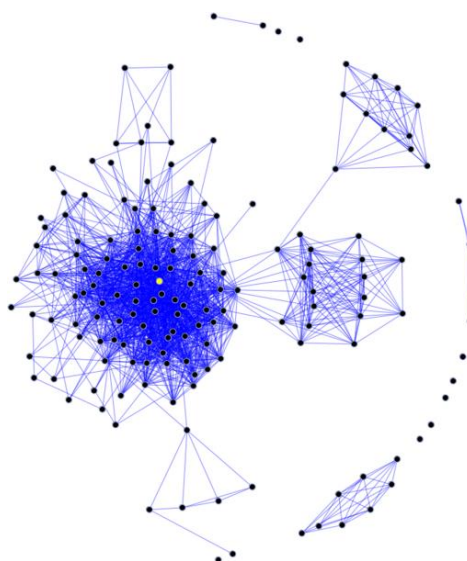


Figura 7 - Exemplo de um diagrama de uma rede social. O nó com maior grau de centralidade de intermediação está representado em cor amarela (wikipédia, 2013)

Não deixa de ser relevante a análise que se faz de como estas redes se desenvolvem, medição da sua atividade em termos de influência de entidades, identificação de padrões e o capital social gerado, ou seja, o valor individual que cada elemento obtém na rede.

Em termos de eficácia organizacional, o capital social é medido pela força dos laços entre os indivíduos (os nós), traduzindo-se no somatório das relações entre pessoas, normas, valores e conhecimento partilhado na organização. A qualidade desses laços verificada através da análise de redes sociais pode revelar uma realidade bem diferente de como a autoridade foi planeada e de como se esperaria que funcionasse.

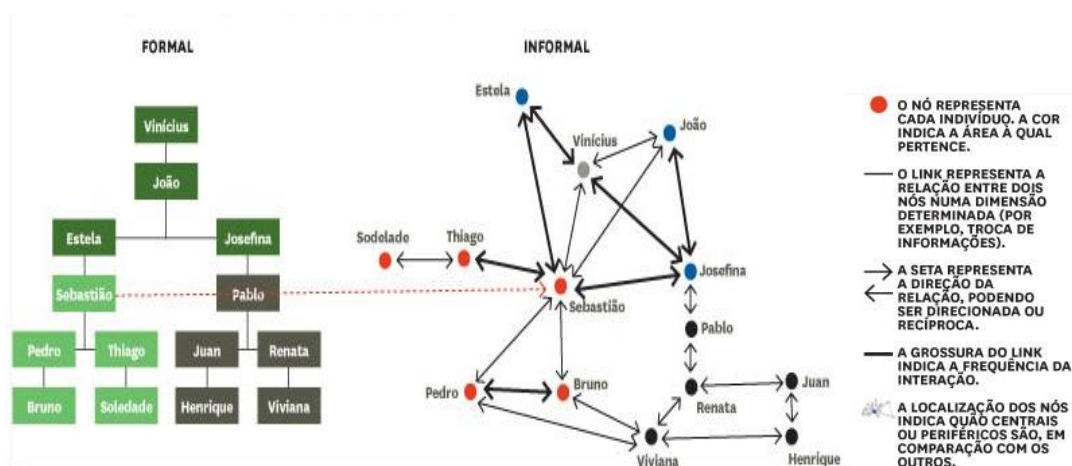


Figura 8 – Os dois principais tipos de redes de relacionamento que se estabelecem nas organizações – representação orgânica e análise da rede social (García, 2012)

Na análise de redes sociais também são analisados outros conceitos, tais como: i) o grau de centralidade, ou seja, o indivíduo que mantém maior número de ligações; ii) centralidade mais próxima, situação que demonstra o indivíduo com a maior proximidade para os outros indivíduos; iii) centralidade intermediária, isto é, o indivíduo com posição mais central entre indivíduos que não têm ligação com os restantes (Neto, Social Network Analysis, Research Interests, 2012).

Por fim, embora as redes sociais sejam cada vez mais parte da vida quotidiana dos indivíduos e das empresas, constituem um espectro, por um lado, altamente disseminado nas rotinas das relações interpessoais e, por outro, na dimensão económica, em particular na mediação consumidor-fornecedor. Ou seja, pode colocar em causa a notoriedade e mesmo a sobrevivência de negócios e empresas, considerando que este fenómeno está difundido por grande parte da sociedade, nomeadamente, pela população “mais” ativa, pelos agentes económicos, ainda que com dimensões distintas, mas que se relacionam direta ou indiretamente, tendo em conta que a disseminação é imediata e em tempo real conforme já referido, e em que o risco de provocar uma reação em massa face ao consumo ou um comportamento contra um determinado produto, serviço ou entidade ocorre de forma viral.

2.7. PLATAFORMAS COLABORATIVAS

O software colaborativo, também conhecido por groupware⁸, é um software que apoia o trabalho coletivo de grupos envolvidos em tarefas com objetivos comuns e fornece um interface para um ambiente de trabalho partilhado. Sistemas de software como e-mail (assíncrono), agenda corporativa, sala de chat e wiki pertencem a esta categoria (Wikipédia, 2013).

Estas ferramentas estão disponíveis na World Wide Web sendo que algumas delas são gratuitas relativamente à licença de implementação e muitas estão em código aberto, ou seja, permitem editar código fonte e fazer uso de perfis como o de administrador na utilização de uma licença. São soluções que permitem aos interessados participar colaborativamente na criação, partilha e reutilização do conhecimento gerado, ampliando o alcance e a procura desse conhecimento.

A literatura remete o conceito de plataforma⁹ colaborativa para software colaborativo, também designado por groupware¹⁰, e define-se por ser uma aplicação

⁸ É uma aplicação de software desenhada para ajudar as pessoas envolvidas em tarefas comuns a atingirem resultados (wikipedia, Groupware, 2014).

⁹ Plataforma é um hardware de computador específico, descrito como “plataforma independente”. Também se pode referir a uma combinação específica de hardware e sistema operativo e/ou compilador como quando se diz “este programa foi portado para várias plataformas”. É igualmente

de software desenhada para ajudar pessoas envolvidas numa tarefa comum a alcançarem os seus objetivos. Johnson-Lenz (1990) descreve o conceito como o conjunto de processos de grupo intencionais e software de suporte.

A intenção do desenho de software colaborativo é de transformar a forma como são partilhados documentos e medias interativas¹¹ para permitir mais colaboração efetiva de equipas. Tal como ilustrado na figura 3, em cima, os sites wiki são uma solução eficaz para esta transformação.

Voltando ao conceito de colaboração, a respeito de tecnologias de informação, o mesmo parece ter várias definições. É necessário compreender as diferentes interações humanas para assegurar que as tecnologias adequadas são empregues para corresponder às necessidades de interação.

Colaborar requer que os indivíduos trabalhem juntos de forma coordenada em direção a objetivos comuns, bem como, alcançar um objetivo é o propósito principal para reunir uma equipa. O software colaborativo facilita o trabalho conjunto de equipas orientadas para a ação, dispersas geograficamente, através do fornecimento de ferramentas que facilitem a comunicação, colaboração e processos para solução de problemas. Acresce a vertente de suporte a funções de gestão de projetos, tais como, atribuição de tarefas, gestão do tempo e prazos, e partilha de calendários. Os artefactos para as evidências tangíveis do processo de solução de problemas e o resultado final do esforço colaborativo requerem documentação e pode envolver o arquivo de planos de projetos, cumprimento de prazos e entregas.

O software colaborativo ou groupware é um conceito amplo que se sobrepõe largamente ao conceito de “trabalho cooperativo suportado por computador (CSCW - Computer-supported cooperative work)”, embora seja considerado equivalente.

usado para referir suporte de software para uma atividade particular, como quando se refere “este programa fornece uma plataforma para pesquisa sobre protocolos de routing (Howe, 1994).

¹⁰ Groupware é atualmente um buzzword nos círculos corporativos e académicos que significa software de suporte ao trabalho em grupo (Johnson-Lenz, 1990).

¹¹ Medias interativas está relacionado com conceitos de desenho interativo, interação homem computador, cybercultura, cultura digital e inclui casos específicos como televisão interativa, narrativa interativa, publicidade interativa, arte algorítmica, videojogos, media social, ambiente inteligente, realidade virtual e realidade aumentada (wikipedia, Interactive media, 2014).

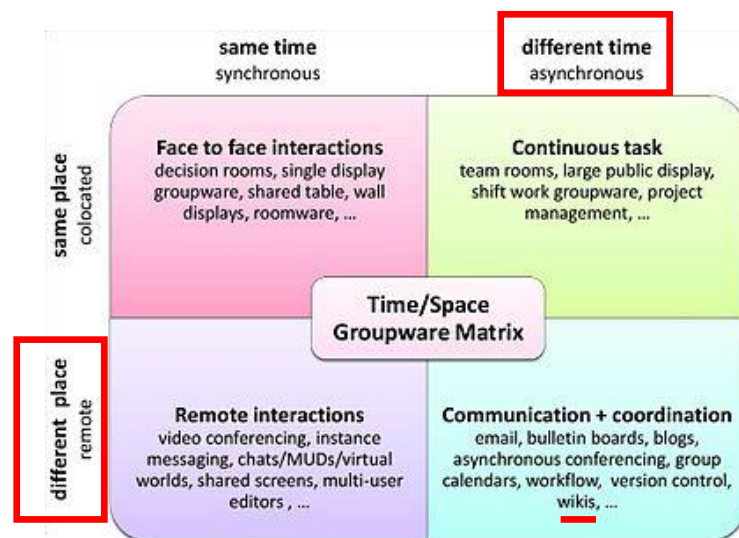


Figura 9 – A matriz CSCW (wikipedia, Computer supported cooperative work, 2014)

De acordo com Carstensen & Schmidt (1999) groupware faz parte de CSCW. Os autores afirmam que CSCW, tal como groupware, está relacionado com a análise à questão: “como é que atividades colaborativas e a sua coordenação podem ser suportadas por sistemas mediados por computador”.

Por um lado, o termo CSCW encontra-se no âmbito da investigação. Por sua vez, groupware é aplicado aos sistemas técnicos resultantes da referida investigação e desenvolvimento de CSCW. Em contraste com sistemas de computadores tradicionais que são desenhados inicialmente para um único utilizador, o objetivo principal de um sistema de groupware é o de assistir um grupo de utilizadores na comunicação, colaboração e na coordenação das suas atividades (Koch & Gross, 2006).

Produtos de software como correio eletrónico, calendarização, chat¹² de texto, wiki (software, no qual os sites permitem edição e revisão do conteúdo pelos pares) e bookmarking (também conhecido como favoritos ou marcadores), pertencem à categoria de software colaborativo, sempre que são utilizados para trabalho em grupo, enquanto o termo mais geral software social aplica-se a sistemas utilizados fora do local de trabalho, pelo menos teoricamente, dando-se como exemplo serviços de encontros online e sites de redes sociais como o facebook e o twitter, entre os mais populares.

Encontramos a lei de Metcalfe: “quanto mais uma coisa é usada, mais valor essa coisa tem e adquire” citada na literatura para descrever o potencial deste tipo de software e, de facto é notório se considerarmos o caso das wikis, nas quais a wikipédia é o caso

¹² Chat é um neologismo para designar aplicações de conversação em tempo real. Esta definição inclui programas de IRC (em inglês Internet Relay Chat, é um protocolo de comunicação utilizado na Internet (wikipédia, Internet Relay Chat, 2014)), conversação num sítio web ou mensagens instantâneas (wikipédia, Chat, 2014).

mais conhecido, havendo muitos outros. Assim, é correto dizer que estamos perante a economia das massas.

O uso de software colaborativo no local de trabalho para fins profissionais cria um ambiente de trabalho colaborativo. Este ambiente de trabalho colaborativo dá suporte às pessoas no plano individual, bem como no trabalho cooperativo. Para além disso dá origem a uma nova classe de profissionais, os e-profissionais, os quais podem trabalhar juntos independentemente da sua localização geográfica.

Finalmente, software colaborativo está relacionado com a noção de sistemas de trabalho colaborativo que são concebidos como uma forma de organização humana que emerge sempre que a colaboração acontece, quer seja formal ou informal, intencional ou ocasional (Beyerlein, Freedman, McGee, & Moran, 2002). Enquanto groupware ou software colaborativo pertencem aos elementos tecnológicos do trabalho colaborativo suportado por computador, os sistemas de trabalho colaborativo tornam-se ferramentas analíticas úteis para compreender o comportamento e as variáveis organizacionais que estão associadas ao conceito amplo de trabalho cooperativo suportado por computador CSCW (Wilson, 1991) (wikipedia, Collaborative software, 2014).

2.8. WIKIS

A internet tem sido, desde a sua origem, um repositório global de conhecimento onde utilizadores recorrem em massa para publicar e disseminar conteúdos com os mais diversos formatos, desde arquivos de texto, arquivos de imagem, arquivos de som, arquivos de vídeo, arquivos compactados, bases de dados e arquivos executáveis.

Como já foi abordado, os softwares colaborativos são criados para facilitar o trabalho em grupo, no qual conjuntos de pessoas desenvolvem trabalho colaborativo com vista a atingir resultados que satisfaçam todas as partes. Todavia, ferramentas como os tradicionais editores de texto mostraram-se insuficientes para alcançar o objetivo da colaboração massiva e eficiente.

Com a procura de maior fluxo de edição nas organizações, na comunicação interpessoal de uma forma geral como reflexo da evolução das formas de comunicar nas relações sociais, os fornecedores de soluções tecnológicas lançaram softwares de edição de texto, os quais permitem gerir e editar mensagens enviadas pelos de autores, destacando-se por inovarem em relação a outros meios de comunicação colaborativa online que são exemplo os chats, fóruns, listas de discussão, etc.)

Contudo, o incremento da produção colaborativa resultante da busca incessante de informação e conhecimento estruturado por uma comunidade cada vez maior de

utilizadores da internet, veio dar origem à geração do software colaborativo, conceito atrás referenciado, autónomo e desvinculado, conhecido por sistemas de escrita colaborativa ou sistemas distribuídos, nos quais o ambiente wiki se constitui no mais conhecido por ser evoluído, versátil e simples (Lima, 2009). De facto, a wikipédia¹³¹⁴ celebrou estes sites ao se tornar o wiki mais conhecido no mundo, sendo, inclusive, o 6º site do Top 500 no ranking Top sites na internet do Alexa¹⁵¹⁶. Lima (2009) afirma que “a plataforma wiki é uma espécie de utopia surgida com o fenómeno da internet, destinada à construção livre e coletiva do conhecimento”. A autora também evidencia que o wiki possibilita a mistura de todos os media digitais, ou seja, nos formatos já conhecidos e infra referenciados, bem como a criação de links internos e ligações para fontes externas.

No livro “the wiki way”, de Leuf e Cunningham (2001, p.14), este último pai da primeira wiki em 1995, definem um wiki como “uma coleção livremente expansível de páginas web interligadas num sistema de hipertexto para armazenar e modificar informação - um banco de dados, onde cada página é facilmente editada num browser¹⁷ por qualquer utilizador” (Schons, Silva, & Molossi, 2007). Os mesmos descrevem o wiki como um método eficiente para a edição colaborativa de textos.

Wiki é uma palavra do idioma havaiano, que significa “rápido, veloz”. Esta solução colaborativa foi criada por Ward Cunningham, disponibilizada na web em 1995, com o nome de “Portland Pattern Repository¹⁸”.

Enquanto sítios (sites) podem ser desenvolvidos, modificados e ampliados pelos utilizadores. Na qualidade de software, são ferramentas colaborativas para a criação de wikis acedidas através de um navegador web. O software wiki permite que um grupo de utilizadores possa desenvolver em conjunto um sítio wiki, tanto que, a inter-relação entre software wiki, autores e sítios wiki leva a que quando nos referimos a “um wiki” nos estamos a referir ao conjunto de todos estes elementos (Neto & Pinheiro, A contribuição de um Wiki Luso-Angolano para o desenvolvimento, 2009).

De acordo com estes autores, os wikis podem ser públicos, isto é, abertos a todos os membros do público usando um navegador web padrão sobre a world wide web. Podem, também, ser privados, neste caso são desenvolvidos para apoiar os objetivos de uma organização específica e acessível a apenas uma audiência específica. É precisamente esta possibilidade de edição ao longo do tempo de navegação que diferencia os sites wiki dos demais, referem ainda.

¹³ A wikipédia tem, em 19/02/2014, 820.574 artigos em português.

¹⁴ Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/>

¹⁵ O ranking Alexa é apurado com base no tráfego de um mês, calculado através da combinação da média de visitas e visualizações de páginas do último mês.

¹⁶ <http://www.alexa.com/topsites>

¹⁷ Navegador

¹⁸ Disponível em: <http://www.c2.com>

Finalmente, é de referir que os wikis têm por base um modelo de site que consiste na participação voluntária da comunidade de utilizadores, uma comunidade virtual, aos quais se deve a adição de conteúdo, a criação de páginas e a permanente atualização, sendo com esse contributo massivo que se dá expressão e gera valor à comunidade interessada. É esse o “trade off” que tem funcionado tão bem com a wikipédia.

Feito o levantamento de necessidades da comunidade (comunidade de prática ou de interesse) há que selecionar o motor wiki, quer se dizer o software. Existem dezenas de wiki (softwares) o que pode se mostrar uma tarefa complexa. Contudo, um bom levantamento de necessidades com elenco de funcionalidades facilita muito, como, aliás, em qualquer projeto de implementação. Para ajudar nesse processo, encontramos na web o site <http://www.wikimatrix.org> que apresenta comparações entre todos (ou pelo menos os mais conhecidos) motores wiki no mercado, com designação de todos os recursos disponíveis, inclusive, extensões¹⁹. Este site disponibiliza as comparações por seleção direta da lista ou por sugestão em resultado de um questionário pré-preenchido pelo utilizador.

Encontramos outros sites na web com listas de motores wiki, tais como, o primeiro wiki (do pioneiro Cunningham²⁰) em <http://c2.com/cgi/wiki?WikiEngines>, o qual apresenta desde uma lista exaustiva aos melhores 10 wiki, bem como páginas de apoio para selecionar o wiki mais adequado às necessidades dos interessados.

Escolhido o wiki, é necessário decidir sobre o alojamento do wiki, isto é, encontrar um servidor que hospede o site. A opção pode recair pela instalação num servidor “dentro de casa”, embora essa solução deva ser ponderada em função da dimensão da comunidade que vai aceder ao wiki, bem como, as questões técnicas de instalação, segurança e manutenção do servidor. A alternativa é a instalação num servidor web. Estes servidores na internet, conhecidos por suítes de Internet, disponibilizam um conjunto de aplicativos que tipicamente incluem navegador, cliente de e-mail, frequentemente com um leitor de notícias e catálogo de endereços, gestor de downloads, editor HTML, e um cliente IRC (Internet Relay Chat) (wikipédia, suíte de internet, 2013), entre outros nos quais se incluem o site wiki já instalado mas com a função administrador reservada ao cliente do suíte.

¹⁹ “Na informática, um plug-in ou módulo de extensão (também conhecido por plug-in, add-in, add-on) é um programa de computador usado para adicionar funções a outros programas maiores, provendo alguma funcionalidade especial ou muito específica. Geralmente pequeno e leve, é usado somente sob demanda” (wikipédia, plugin, 2014).

²⁰ http://pt.wikipedia.org/wiki/Ward_Cunningham

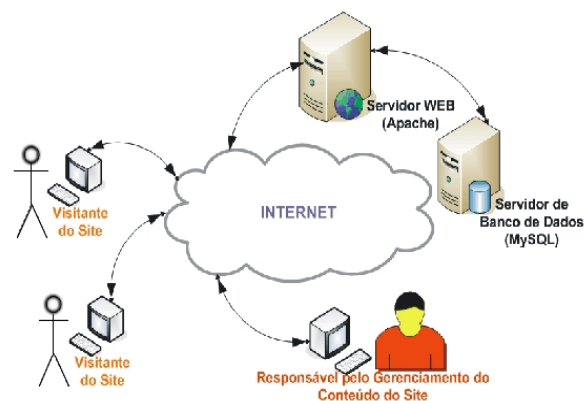


Figura 10 - Arquitetura Web Server cliente servidor

Também encontramos na internet as wiki farms (quintas wiki) que se trata de um serviço de alojamento que oferece ferramentas para criação e desenvolvimento de wikis individuais e independentes. Tipicamente a administração da wiki farm instala uma vez o código core do wiki nos seus próprios servidores, mantém os servidores centralmente, e estabelece espaço único nesses servidores para cada wiki individual com o código core partilhado a executar as funções em cada wiki (wikipedia, Wiki hosting service, 2014).

A maioria destes softwares são de licença gratuita e de código aberto (free open source software) tal é o caso do MediaWiki, o mais conhecido e testado motor wiki que é, aliás, a tecnologia utilizada na Wikipédia.

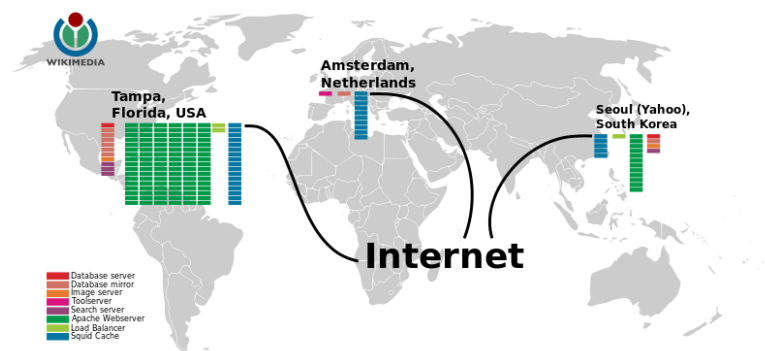


Figura 11 - O MediaWiki pode ser usado em grandes aglomerados (farms) empresariais de servidores, como o cluster da Fundação Wikimedia (MediaWiki, 2014).

O MediaWiki foi concebido para uso num grande aglomerado (farm) de servidores, para um site na internet que receba milhões de acessos por dia (MediaWiki, 2014).

As instruções de edição e formatação do wiki texto²¹ variam consideravelmente, dependendo do mecanismo utilizado. De qualquer forma o wiki faz uso de apenas algumas marcações convencionais.

texto Wiki	resultado	texto Wiki	resultado
"em itálico"	<i>itálico</i>	# um	Lista numerada
""em negrito""	Negrito	# dois	
""Negrito e itálico""	<i>Negrito e itálico</i>	# três	
== Cabeçalho ==	Cabeçalhos em diversos tamanhos	[[Imagem:Ficheiro.jpg Texto]]	A imagem com o texto
===Nível 2===		[[Imagem:File.jpg thumb right 300px texto]]	A imagem à direita com 300px de largura
====Nível 3====		[[Imagem:Ficheiro.jpg thumb Texto]]	Miniatura
[[Ligação para outra página]]	Ligação interna para outra página da Wikipédia.	[[Media:Ficheiro.ogg]]	Ligação para o Download do Ficheiro.
[[Ligação Título diferente]]		{{Nome}}	Incluir a predefinição "nome"
http://www.example.org	Ligação externo	~~~~	Assinatura
[http://www.example.org Texto]	Ligação com descrição	~~~~~	Assinatura com data
[[en:Page in english]]	Ligação de uma Interwiki à Wikipedia em inglês (aparece nos "idiomas")	#REDIRECT [[outro artigo]]	Redirecciona para outro artigo
[[Categoria:Exemplo]]	adiciona o artigo à categoria "Exemplo"		
----	Linha horizontal		
* um	Lista não numerada		
* dois			
* três			

Figura 12 - O wikitexto é uma linguagem de marcação intermediária da geração do código HTML. A geração do HTML é feita através do software wiki, pois só assim de maneira direta as páginas podem ser visualizadas por navegadores web (wikipédia, Wikitexto, 2013).

Entretanto, uma boa parte dos wiki passaram a disponibilizar um ambiente de edição, o WYSIWYG ("What You See Is What You Get" que significa "o que você vê é o que você tem") que permite ao utilizador editar de uma forma muito semelhante ao resultado final da edição, ou seja, possibilita a visualização e edição da imagem real do documento (Lima, 2009). Outras soluções são conhecidas para facilitar a edição do wiki texto, tais como, o add-in do MS Office Word para MediaWiki²² da Microsoft. Trata-se de uma pequena aplicação que transforma o formato wiki texto ao gravar o documento no tipo MediaWiki (*.txt).

²¹ Linguagem Wikitexto, ou marcação wikitexto

²² Disponível em: <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=12298>

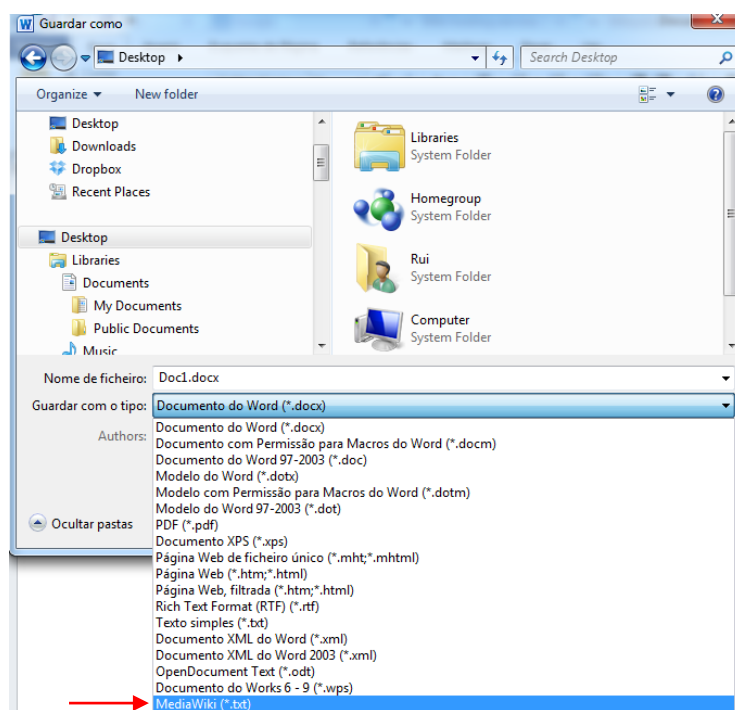


Figura 13 – Exemplo da gravação de um documento MS Office Word do tipo MediaWiki

Em qualquer destas soluções, o autor deixa de fazer as marcações do wiki texto, que embora simples, podem gerar alguma resistência na utilização de um wiki. No fundo, o autor passa a lidar com um editor de texto comum.

O wiki permite a criação de verdadeiros media hipertextuais, com estrutura de navegação não linear, apenas inserindo-se, para os links externos ao wiki, o endereço do site (url) e, para os links internos, a denominação escrita entre aspas da nova página. Isso significa que cada página pode conter inúmeras ligações externas ou internas para igualmente inúmeras páginas.

Em relação ao controlo dos utilizadores, como se trata de um website, o qual qualquer internauta pode visitar, sem absolutamente qualquer restrição, possível editar o conteúdo que já existe sem qualquer tipo de autorização prévia. Em face dessa “liberdade total”, o Wiki está sujeito a alguns problemas básicos, como edições feitas por pessoas que não são especialistas no assunto e vandalismo. Para contornar tais problemas, o Wiki oferece três recursos básicos, a saber: i) Alterações recentes – listagem das edições realizadas dentro de um determinado período de tempo; ii) Histórico – registo de todas as versões existentes do Wiki, através do qual pode-se restaurar qualquer versão anterior; iii) Ficheiro de comparação “Diff” – visualização do texto em que aparecem marcadas todas as alterações feitas entre duas revisões, de modo a que essas alterações possam ser comparadas e monitorizadas.

2.8.1. Estudos e Pesquisas

“Utilização de wikis nas organizações: Resultados de uma pesquisa” é um artigo publicado de uma pesquisa aplicada a 168 utilizadores de wikis, realizada em 2005 e apresentada no evento wikisym em San Diego, E.U.A., revelou sobre a sustentabilidade destas ferramentas colaborativas que as mesmas têm um tempo de vida entre 12 e 24 meses, em média e têm em média 12 contribuidores e 25 visitantes. O estudo revelou igualmente que os wikis foram frequentemente acedidos (5.8, numa escala de 1 a 7).

Mais descobertas revelaram que a idade das wikis contribui para a sua sustentabilidade, isto é, quanto mais tempo tiver o wiki, maior será a frequência de acesso, maior será o número de visitantes e participantes, tendo-se verificado uma correlação significativa entre 0.28 e 0.51.

Para além disso, o estudo demonstrou que as organizações parecem ter sucesso no uso de wikis para além dos projetos-piloto que decorrem por alguns meses passando a utilizar a plataforma numa parte substantiva dos processos de trabalho colaborativo. (Majchrzak, Wagner, & Yates, 2006)

Table 1: Benefits Obtained from Wiki Use

	% “often” to “significant” (5-7 on 1-7 scale)	Mean / (Std. Deviation)
Enhanced Reputation		
“To what extent has using this wiki helped you to”:		
-- earn respect of others	29	3.66 (1.48)
-- improve professional status	23	3.25 (1.56)
-- improve reputation in company	28	3.53 (1.50)
Made Work Easier		
“How often have you added new information or made a change to the wiki because”:		
-- information was of immediate relevance to my work	81	5.40 (1.36)
-- by keeping knowledge updated, my work would be easier	75	5.23 (1.35)
-- by putting in my knowledge, disseminating my work would be easier	71	5.03 (1.56)
Helped Organization		
“To what extent would you say that your knowledge-sharing on this wiki has helped your organization to”:		
-- improve work processes	49	4.46 (1.35)
-- increase collaboration efficiency	63	4.78 (1.34)
-- increase knowledge reuse	69	5.07 (1.34)
-- identify new business opportunities	11	2.45 (1.36)

Figura 14 – Benefícios obtidos pela utilização de wikis (Majchrzak, Wagner, & Yates, 2006)

Em síntese, pode-se considerar que não se regista melhoria da reputação dos indivíduos no que se refere ao sentimento de benefício pela utilização do wiki.

Resultados significativos indicam que adicionar conteúdo ou fazer alterações no wiki traduz-se em melhoria do trabalho.

Relativamente à partilha do conhecimento com benefício para a empresa, os resultados apontam para uma melhoria nos processos de trabalho e incrementos na colaboração e na reutilização do conhecimento, mas com pouca expressão quanto à descoberta de novo conhecimento.

O estudo anterior é contestado por um artigo apresentado por Arazy, Croitoru, & Jang (2009), ao 19º Workshop em tecnologias de informação e sistemas, no qual apelidam de visão ingénua aqueles que pensam que o modelo da wikipédia é como que uma panaceia para o alívio do esforço de aquisição de conhecimento por parte das organizações e refere-se diretamente ao estudo de Majchrzak, Wagner, & Yates (2006).

Referem que, “a clara disparidade entre a base voluntária da auto-organizada wikipédia e a governação tradicional assente no modelo de comando e controlo, sugere que os wikis podem não ser adequados para todos os contextos organizacionais, fundamentando com a falta de conhecimento sobre o ciclo de vida dos wikis nas organizações”. Sobre tal é necessário esclarecer que a pesquisa de Majchrzak, Wagner, & Yates (2006) tem por base um estudo aplicado a uma amostra representativa, e demonstrado através de métricas e estatísticas descritivas que resultaram em conclusões realistas aceites pelo júri que selecionou o trabalho na cimeira onde foi apresentado.

O estudo de Arazy, Croitoru, & Jang (2009) foi realizado apenas numa organização, neste caso a IBM e por isso é um estudo aplicado a um caso muito específico, até mesmo tendo em conta o setor de atividade da empresa. Contudo, trata-se de uma empresa global que utiliza os wikis para diversos projetos dos seus mais de 350 mil trabalhadores.

Entretanto, é relevante afirmar que o modelo de governação das comunidades de prática está mais próximo do modelo da wikipédia do que do tradicional modelo de comando e controlo.

Este último estudo vem lançar um conjunto de premissas e questões que podem melhorar em muito a investigação na utilização e eficácia destas soluções.

Efetivamente, os autores fazem um levantamento de fatores de análise para futuras pesquisas e preveem outros estudos melhorando os instrumentos de análise em termos de séries de tempo dos clusters, métodos de visualização e duração da observação, bem como alargando a análise a outros cenários, o que se questiona se se referem a outras realidades para além de uma só organização, nomeadamente o estudo a comunidades de prática.

Finalmente, “concluem que a wiki é uma tecnologia prometedora que tem potencial para transformar a gestão do conhecimento, sem, contudo, negligenciar a pesquisa necessária para determinar as situações em que esta tecnologia colaborativa descentralizada pode ser bem-sucedida em cenários corporativos” (Arazy, Croitoru, & Jang, 2009).

Pode-se formular a ideia de que, para que o modelo seja sustentável, é necessário identificar e diagnosticar com ponderado rigor as necessidades e interesses, as motivações e incentivos que podem despoletar a colaboração generosa de uma comunidade voluntária, estabelecendo-se assim um trade-off (troca) duradouro e sustentável para uma solução como esta.

2.8.2. Escolher o software

Entre tantos pacotes de software disponíveis, pode ser difícil determinar qual é o melhor. No entanto, o MediaWiki tem-se mostrado o melhor dos mecanismos wiki de software livre. Tendo sido votado como melhor ferramenta wiki pelo Internet Journal, é um louvor que suporta isso, mas ainda melhor é o facto de que o MediaWiki não é apenas o mecanismo de escolha para empresas como Intel® e Novell, mas também o software que ativa o maior wiki do mundo: a Wikipédia. (Orloff, 2009)

O MediaWiki, sistema usado pela Wikipédia, é uma ferramenta que provou seu valor nos últimos anos, tendo ficado em estado permanente de uso sob tráfego intenso. Esse teste de fogo fez com que os desenvolvedores do MediaWiki descobrissem falhas de segurança e as corrigissem rapidamente. Resultado: o MediaWiki é um dos mecanismos de wiki mais estáveis, seguros e testados do mundo (Bauer, 2005).

Alguns dos recursos mais importantes, não exclusivos do MediaWiki nem abrangentes da totalidade do que o software tem para oferecer, mas que podem ser necessários para implementar uma solução wiki apresentam-se na tabela seguinte:

Recurso	Descrição
Orientado a base de dados	Em vez de armazenar dados em arquivos de texto, o MediaWiki usa MySQL ou PostgreSQL. Isso permite que todas as revisões do artigo sejam armazenadas.
Suporte a diversos idiomas	MediaWiki suporta 140 idiomas.
Escalabilidade	A maior implementação de MediaWiki — wikipédia— possui mais de 1 milhão de artigos.
Edição de secção	Utilizadores podem editar secções de artigos em vez de precisarem carregar 1 artigo inteiro.
RSS	Utilizadores podem controlar mudanças em conteúdo específico através de RSS feeds.
Páginas de relatórios especiais	Utilizadores podem localizar estatísticas de sites, listas de utilizadores, novos artigos criados, todas as páginas por título, os artigos mais desejados, artigos populares e muitos outros relatórios que os ajudam a navegar pelo conteúdo.
Listas de discussão	Utilizadores podem seguir e participar de discussões relacionadas ao conteúdo de um artigo através de páginas de conversas.
Diferenças lado-a-lado	Utilizadores podem comparar edições mostradas lado-a-lado com as alterações realçadas.

Tabela 3 - Alguns dos Recursos do MediaWiki (Orloff, 2009)

2.8.3. Arquitetura do MediaWiki

O MediaWiki é gravado na linguagem PHP²³ e, apesar de o sistema de gestão de bases de dados MySQL²⁴ receber a maior parte dos testes (porque a Wikipédia usa essa base de dados), há suporte para PostgreSQL²⁵, Ingres e SQLite²⁶, também. A maior parte dos dados é armazenada na base de dados, mas alguns arquivos, como arquivos de media transferidos por carregamento dos utilizadores, são armazenados no sistema de arquivos local. A arquitetura do software é a seguinte (Orloff, 2009):

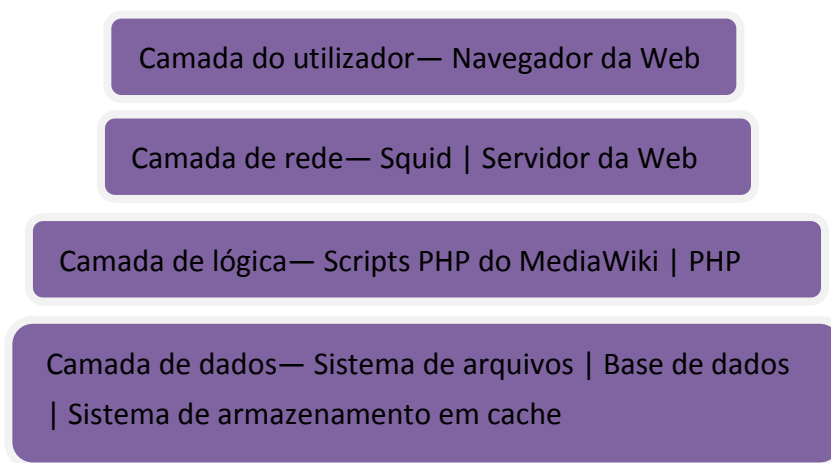


Figura 15 - Arquitetura de software do MediaWiki

2.8.4. Requisitos de instalação do MediaWiki

- ✓ PHP
- ✓ Um servidor de banco de dados
- ✓ Um servidor da Web

Obviamente, a linguagem PHP é necessária para executar o software, e a base de dados armazena o conteúdo e detalhes dos utilizadores. Apesar do Apache ser o servidor da Web recomendado, é possível usar o Microsoft® Internet Information

²³ PHP é um acrônimo para “Hypertext Preprocessor”, originalmente Personal Home Page. É uma linguagem interpretada livre, usada originalmente apenas para o desenvolvimento de aplicações presentes e atuantes no lado do servidor, capazes de gerar conteúdo dinâmico na World Wide Web (wikipédia, PHP, 2014).

²⁴ O MySQL é um sistema de gestão de base de dados (SGBD), que utiliza a linguagem SQL (Linguagem de Consulta Estruturada, do inglês Structured Query Language) como interface (wikipédia, MySQL, 2014).

²⁵ PostgreSQL é um sistema de gestão de base de dados de objeto relacional (SGBDOR), desenvolvido como projeto de código aberto (wikipédia, PostgreSQL, 2014).

²⁶ SQLite é uma biblioteca em linguagem C que implementa um banco de dados SQL embutido. Programas que usam a biblioteca SQLite podem ter acesso a banco de dados SQL sem executar um processo SGBD separado (wikipédia, SQLite, 2014).

Services (IIS), como alternativa. O Sun Java™ System Web Server também é compatível com o MediaWiki, mas requer instruções de instalação especiais.

O hardware mínimo necessário para um servidor executar um site MediaWiki é 256 MB de RAM e 40 GB de armazenamento. Esses valores representam os requisitos mínimos mesmo, pois qualquer site que tenha uma quantidade significativa de tráfego verá que são inadequados (Orloff, 2009).

2.8.5. O MediaWiki Comparado

Há algumas diferenças distintas entre os principais wikis, no entanto, vejamos onde o MediaWiki é mais sólido:

i) **Armazenamento de Dados**

Nem todos os mecanismos wiki usam uma base de dados. O DokuWiki e o PmWiki armazenam informações em arquivos de texto. Apesar de arquivos de texto usarem menos espaço em disco, as bases de dados fornecem maior segurança dos dados, acesso mais fácil aos dados e melhor escalabilidade para um grande número de utilizadores. O PmWiki fornece suporte para MySQL, mas somente através de um plug-in²⁷.

ii) **Grande Comunidade de Desenvolvimento**

A qualidade de qualquer projeto de software livre e de código aberto é fortemente dependente da sua comunidade. Embora maior nem sempre significar melhor, é um facto que ajuda quando se tem muitos recursos para usar. Devido à popularidade do MediaWiki, o mesmo possui um canal de suporte IRC ativo em freenode²⁸, conhecido por #mediawiki, assim como diversos fóruns nos quais os utilizadores trocam ideias e perguntas. Considerando que o MediaWiki suporta três vezes mais idiomas do que o seu concorrente mais próximo (140 comparados a 46 fornecidos pelo DokuWiki), é natural que colaboradores em todo o mundo trabalham neste projeto.

Para aqueles que preferem suporte comercial para projetos de software livre e de código aberto, mais de 33 empresas fornecem suporte pago para o MediaWiki, comparado com seis para o PmWiki, nove para o TikiWiki e 17 para o DokuWiki.

²⁷ Ligação ou extensão

²⁸ É uma rede de IRC (Internet Relay Chat) muito popular entre utilizadores de software livre e programadores <http://pt.wikipedia.org/wiki/Freenode>.

iii) MediaWiki Semantica

Levar o poder da Web semântica para um mecanismo wiki permite anotações semânticas do conteúdo, tornando-o processável por computador de forma que o texto possa ser entendido por computadores procurando informações e relacionamentos complexos no mesmo.

Para tornar o MediaWiki ainda mais poderoso para os utilizadores, foi desenvolvida uma extensão gratuita denominada Semantic MediaWiki (SMW) para ajudar a "procurar, organizar, marcar, navegar, avaliar e partilhar o conteúdo do wiki".

iv) Avaliado e Testado

Para além da Wikipédia e todos os outros sites executados pela Wikimedia Foundation, grandes empresas, como a Pfizer, Siemens AGSI, NVIDIA e End Point usam o MediaWiki para projetos internos e públicos. Empresas menores também usam esse mecanismo wiki para fornecerem documentações, suporte ao cliente e outras informações a clientes e funcionários. Até o Governo dos EUA juntou-se ao MediaWiki com o Diplopedia, o wiki oficial do Departamento de Estado dos EUA, que fornece informações aos seus 57.000 funcionários.

Com uma base de utilizadores tão grande e impressionante a trabalhar com a comunidade de desenvolvimento, organizações que procuram implementar uma solução wiki podem se sentir seguros de que o MediaWiki pode lidar com as suas expectativas (Orloff, 2009).

2.8.6. Aspetos críticos

Neto & Pinheiro (2009), salientam a importância dos repositórios de conhecimento na fase de lançamento dos wikis, com vista a atrair a comunidade, bem como venha a desencadear o movimento de colaboração voluntário e livre dos membros da comunidade de prática que se venha a constituir.

Mader (2007), defende um projeto-piloto antes de disponibilizar o wiki a todos os associados, tal como se descreve:

- i) Estipular o prazo;
- ii) Dar representatividade ao projeto-piloto;
- iii) Não perder o contacto;
- iv) Selecionar os participantes criteriosamente;
- v) Procurar os participantes ou convidar a que se voluntariem;

- vi) Ter um propósito claro (construir uma diretoria de colegas; organizar e documentar reuniões e eventos; gerir projetos; criar uma intranet, extranet ou website; escrever manuais);
- vii) Definir normas de utilização;
- viii) Disponibilizar páginas pessoais;
- ix) Garantir que nunca haja páginas vazias
- x) Criar rotinas obrigatórias e processos de dependência da ferramenta (por exemplo através do arquivo documental e repositório obrigatório, base de dados de processos e projetos)
- xi) Ser determinado e com visão de longo prazo.

Defende igualmente os seguintes aspetos a acautelar na fase de disponibilizar o wiki à comunidade:

- ✓ Criar e desenvolver uma política de utilização do wiki;
- ✓ Utilizar uma abordagem faseada;
- ✓ Tornar os benefícios claros;
- ✓ Aplicar os casos piloto como boas práticas;
- ✓ Oferecer formação e suporte;
- ✓ Adotar os padrões pessoais e de adoção adequados;
- ✓ Prevenir e minimizar os riscos, isto é, os anti padrões pessoais.

2.9. LICENÇAS GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

GNU General Public License (Licença Pública Geral), GNU GPL ou simplesmente GPL, é a designação da licença para software livre idealizada por Richard Matthew Stallman em 1989, no âmbito do projeto GNU da Free Software Foundation (FSF).

A GPL é a licença com maior utilização por parte de projetos de software livre, em grande parte devido à sua adoção para o projeto GNU e o sistema operacional GNU/Linux. O software utilizado para administrar o conteúdo da Wikipédia é coberto por esta licença, na sua versão 2.0 ou superiores.

Em termos gerais, a GPL baseia-se em 4 liberdades:

- i) A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito (liberdade nº 0);

- ii) A liberdade de estudar como o programa funciona e adaptá-lo para as suas necessidades (liberdade nº 1). O acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade;
- iii) A liberdade de redistribuir cópias de modo que se possa ajudar o próximo interessado (liberdade nº 2);
- iv) A liberdade de aperfeiçoar o programa, e libertar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade beneficie deles (liberdade nº 3). O acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade.

Com a garantia destas liberdades, a GPL permite que os programas sejam distribuídos e reaproveitados, mantendo, porém, os direitos do autor por forma a não permitir que essa informação seja usada de uma maneira que limite as liberdades originais. A licença não permite, por exemplo, que o código seja apoderado por outra pessoa, ou que sejam impostos sobre ele restrições que impeçam que seja distribuído da mesma maneira que foi adquirido (wikipédia, GNU General Public License, 2013).

2.10. LICENÇAS CREATIVE COMMONS

Creative Commons tem sido abraçada por muitos criadores de conteúdo, pois permite controle sobre a maneira como sua propriedade intelectual será compartilhada.

As licenças Creative Commons foram idealizadas para permitir a padronização de declarações de vontade no que toca ao licenciamento e distribuição de conteúdos culturais em geral (textos, músicas, imagens, filmes e outros), de modo a facilitar o seu compartilhamento e recombinação, sob a égide de uma filosofia copyleft²⁹.

As licenças criadas pela organização permitem que detentores de copyright (isto é, autores de conteúdos ou detentores de direitos sobre estes) possam abdicar em favor do público de alguns dos seus direitos inerentes às suas criações, ainda que retenham outros desses direitos. Isso pode ser operacionalizado por meio de um sortido de módulos-padrão de licenças, que resultam em licenças prontas para serem agregadas aos conteúdos que se deseje licenciar.

²⁹ copyleft é um método geral de marcação de um trabalho criativo como gratuitamente passível de ser modificado e que exige que todas as versões modificadas e aumentadas desse trabalho sejam também gratuitas (wikipedia, Copyleft, 2014).

Os módulos oferecidos podem resultar em licenças que vão desde uma abdicação quase total, pelo licenciante, dos seus direitos patrimoniais, até opções mais restritivas, que vedam a possibilidade de criação de obras derivadas ou o uso comercial dos materiais licenciados (wikipédia, Creative Commons, 2013).



Figura 16 - Símbolo do creative commons



Figura 17 - Símbolo do copyleft

3. METODOLOGIA

3.1. TRABALHO DE CAMPO PREPARATÓRIO

A ideia de submeter um relatório de projeto, como requisito ao grau de mestre em gestão de informação, subordinado ao tema da gestão do conhecimento surgiu espontaneamente. Primeiro pela natureza da especialização e especial predileção pela área de investigação. Depois por dois factos que ocorreram em paralelo, i) a frequência na cadeira de metodologias de investigação, na qual o trabalho para avaliação da cadeira implicou a conceção do modelo para a proposta do presente trabalho; ii) a assistência no I Fórum da CRHLP, no qual detetei a necessidade e oportunidade de desenvolver uma solução para a gestão do conhecimento.

Sendo o mestrando formado com curso superior em gestão de recursos humanos e gestor nesta área profissional, constatou estar perante uma comunidade de prática a dar os primeiros passos, sendo esta constituída por um conjunto de associações congéneres que se aproximaram pela familiaridade profissional mas que, paradoxalmente, a distância geográfica constitui uma forte condicionante à sua alavancagem e crescimento.

Feita a primeira abordagem à direção da CRHLP sobre a necessidade de desenvolvimento e implementação de uma solução para a gestão do conhecimento, realizou-se uma reunião no dia 9 de Janeiro 2013, na qual foi apresentado um plano de trabalho para a construção do projeto, com informação relativa aos objetivos gerais e específicos, com apresentação de uma proposta de planeamento corporizada num fluxograma da metodologia do projeto e respetivo cronograma (figura?), e em que se consolidou a necessidade de uma plataforma que desse suporte à colaboração e partilha de conhecimento entre associados para a qual se propôs um novo modelo que passaria pela ligação do website em produção – <http://www.crhlp.org>, a um repositório institucional, a implementar, assente numa configuração de um centro de conhecimento que integrasse um conjunto de ferramentas online que fizessem face a uma lógica colaborativa, de criação, captura, preservação e disseminação da memória organizacional da instituição para disponibilizar à comunidade o acervo existente nas bibliotecas físicas e digitais, bem como a adquirir através da produção científica, intelectual e profissional e por forma a elevar o estatuto e notoriedade da organização.

Na mesma reunião planearam-se as fases subsequentes, nomeadamente, uma reunião tripartida composta pelo gestor do projeto (mestrando), a direção da CRHLP e

o parceiro de media, ao qual caberia avaliar o modelo de negócio, a disponibilidade dos pré requisitos e recursos para o desenvolvimento e gestão do portal web.

Após um par de reuniões com os parceiros, (às quais se juntou outro interlocutor para a avaliação tecnológica) constaram-se dois fatores críticos a considerar à altura: i) A solução apontada implicaria um investimento não orçamentado para o qual seria necessário financiar com recurso a capitais alheios. Este aspeto levantou a questão de elencar os possíveis financiadores, neste caso institucionais, facto que colocou em causa os prazos para execução do projeto em virtude dos contactos a fazer, mobilização de pessoas, e custos associados, e que afetaram a motivação para aceitar este projeto na solução inicial do repositório institucional; ii) De acordo com a investigação sobre repositórios institucionais e outras ferramentas de gestão do conhecimento, constata-se que a solução repositório institucional (software open source implementado na maioria das universidades portuguesas para preservação e disseminação da produção científica das instituições, sendo o DSpace, Eprints e o Fedora os mais conhecidos) não só não se adequa às reais e atuais necessidades da comunidade, como ultrapassa os recursos e as competências disponíveis para implementação e gestão de tal tecnologia dada a sua complexidade de implementação e produção.

Assim, considerando que o objetivo do presente projeto é o de criar um centro de conhecimento que garanta as funcionalidades essenciais da gestão do conhecimento, desde a captura, criação, colaboração, armazenamento, partilha, reutilização, disseminação à preservação da memória organizacional, configura-se um espaço no qual uma comunidade de prática virtual possa construir conhecimento coletivo baseado na web 2.0 mediante a criação de um repositório de conhecimento partilhado e construído coletivamente, para o que se encontra nos softwares wiki uma solução que corresponde ao desafio deste projeto, conforme se demonstra pelo sucesso unanime e amplamente reconhecido da wikipédia.

No passado dia 29 de Janeiro (2014), em reunião com o presidente da direção da CRHLP, foi proposto um site wiki como tecnologia colaborativa para a comunidade lusófona de GRH, a qual foi bem acolhida na sequência da visão transmitida deste órgão e mereceu a concordância para a implementação da solução.

A convite da direção da CRHLP, será feita a apresentação da CRHLP - Wiki com uma visão global (overview) sobre a tecnologia wiki, a ocorrer por ocasião do II Fórum da CRHLP.

O trabalho empírico, tendo em conta o projeto inicial, foi planeado com as seguintes fases:

- I. Levantamento das fontes de conhecimento
- II. Levantamento dos repositórios de conhecimento existentes
- III. Identificação dos grupos e dos utilizadores
- IV. Contextualização económica, social e cultural dos países aos quais pertencem as associações parceiras
- V. Ontologia da representação do conhecimento
- VI. Seleção e classificação dos temas, atividades e especialidades e da agenda de interesses da comunidade
- VII. Definição da taxonomia relativa ao ponto anterior
- VIII. Análise da solução atual
- IX. Diagnóstico
- X. Estudo e negociação do modelo para a solução
- XI. Proposta de modelo para a solução
- XII. Organização dos conteúdos desenvolvidos para o manual técnico de desenvolvimento.
- XIII. Definição da estrutura do projeto de implementação do modelo
 - a. Responsabilidades
 - b. Planeamento de tarefas
 - c. Equipas
 - d. Validações
 - e. Entregas
 - f. Produção
- XIV. Conceção do manual do utilizador (respondendo às FAQ que venham a ser recolhidas e selecionadas)
- XV. Auditoria ao projeto
- XVI. Avaliação da satisfação dos interessados
- XVII. Conclusões, fecho e relatório

A avaliação da satisfação levará à aplicação de um questionário de avaliação da satisfação dos interessados e dos utilizadores da solução, a ser criado, recolhido e

analisado através do site “SurveyMonkey”, Software de questionário e ferramenta de pesquisa online gratuita, disponível no sítio: <http://pt.surveymonkey.com/>.

A distribuição do questionário de satisfação será feita com base na lista de endereços de correio eletrónico dos associados da CRHLP e dos utilizadores registados no portal: <http://www.crhlp.org>

Em relação ao modelo de questionário a aplicar, será decidido mediante proposta da gestão deste projeto à direção da CRHLP e por esta selecionado.

Trata-se de um estudo exploratório de um modelo original que não existe e que consubstanciará um quadro de referência para utilizar num estudo quantitativo futuro, tendo-se adotado, para o efeito, uma metodologia qualitativa.

A opção por esta metodologia também se deve ao facto da CRHLP ser uma organização recente, com pouco tempo de atividade, o que se reflete nos registos e informação disponível relativamente ao número de associados e seu perfil, quer ao nível do levantamento das principais necessidades destes e consequentemente resultados e estatísticas dos processos de apoio à comunidade.

Por outro lado, a literatura oferece pouca informação em relação a dados estatísticos, nomeadamente, no que se refere à utilização das novas tecnologias, em particular com base na internet e nas ferramentas de colaboração e gestão do conhecimento.

Assim, foram utilizadas técnicas de análise documental, designadamente, artigos científicos, dissertações de teses de mestrado e de doutoramento, obras literárias técnicas, páginas de sites na internet de organizações governamentais e não-governamentais, de centros de investigação, observatórios, de associações profissionais, e de ensino superior público e privado. Foram consultados diversos sites de análise de informação analítica, mas sem informação suficiente para poder aferir, tal como já foi dito

Foram ainda realizadas diversas entrevistas nas reuniões que decorreram ao longo do processo de contactos com a entidade (CRHLP), entrevistas essas com interlocutores privilegiados.

3.2. O MODELO DE NEGÓCIO

A solução Wiki é um software de licença gratuita e em código aberto, fácil de implementar e configurar. Ou seja, não implica custos de implementação com exceção do alojamento num servidor web. Naturalmente, terá que haver um controlo da aplicação (administrador) e acima de tudo um “champion” – alguém que promova e faça a gestão do projeto junto da comunidade. A ligação pode ser feita diretamente ao site Wiki ou através de um link no site atual da CRHLP, que de resto foi proposto pela Just Media.

Em relação ao financiamento, a publicidade e o comércio eletrónico no site Wiki podem suportar os custos referidos, bem como libertar fluxos excedentes.

Trata-se de um web site colaborativo simples de editar, visualmente simples e atrativo, conferindo uma boa experiência de utilização. À semelhança da Wikipédia, existem muitos outros exemplos de sites Wiki, conforme se apresenta em apêndice.

Para sistematizar o modelo utilizou-se o modelo Canvas, que é atualmente muito utilizado por empreendedores para lançar novas ideias de negócio, que se apresenta de seguida:

Parcerias chave	Atividades chave	Proposta de Valor	Relações com clientes	Segmentos de mercado/clientes
<ul style="list-style-type: none"> Parceiro de Media Editoras especializadas Institucionais (entidades patrocinadoras e de cooperação) <ul style="list-style-type: none"> CPLP INST. CAMÕES UNIVERSIDADES <ul style="list-style-type: none"> ISLA ISCTE LUSÓFONA ISPA NOVA CATÓLICA (OUTRAS DA COMUNIDADE) UNIÃO EUROPEIA OBSERVATÓRIOS KMOL <p>(entidades patrocinadoras/investidoras)</p> <ul style="list-style-type: none"> BANCA <ul style="list-style-type: none"> BIC BES MBCP BBRASIL 	<ul style="list-style-type: none"> Questionário de necessidades e expectativas <ul style="list-style-type: none"> Resultados Ações Definições e recursos Software Implementação versão piloto avaliação projeto piloto Campanha lançamento Administração servidor (APG) Gestor/champion <ul style="list-style-type: none"> Moderação wiki Tratamento de informação Novas necessidades Sistema de rating Análise estatística Negociação com parceiros Criar rotinas de tarefas para construção de conhecimento 	<p>Para Comunidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> Criar, partilhar, arquivar, reutilizar o conhecimento através da colaboração voluntária Apoiar a rede de prática (comunidade profissional virtual) Tipo de conhecimento: <ul style="list-style-type: none"> Jurisprudência Manuais técnicos Boas práticas Experiências e testemunhos Discussão <p>Para Associados da CRHLP:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gerar economia do conhecimento Alavanca atividade e cria dinâmica com comunidade Criação base dados com acervo de conhecimento temático Repositório para preservação da memória organizacional Reconhecimento, notoriedade e prestígio Valor acrescentado 	<ul style="list-style-type: none"> Moderação e gestão de conflitos sistema de incentivos: <ul style="list-style-type: none"> Dar notoriedade Perfis <ul style="list-style-type: none"> Autor Revisor Pesquisador Entrevistas no site: <ul style="list-style-type: none"> colaboradores Autores de obras à venda no site Orador em eventos Ser reconhecido publicamente em cerimónia da APG local com destaque nos media explorar o enorme volume de talento que todos esses agentes livres podem oferecer: <ul style="list-style-type: none"> Clube de talentos Apresentação do talento a empresas recrutadoras associadas 	<ul style="list-style-type: none"> Estatuto Colaborador <ul style="list-style-type: none"> Gold Silver Bronze Por país Por especialidade <ul style="list-style-type: none"> Recrutamento & Seleção acolhimento integração Formação Avaliação de desempenho Segurança e bem estar Relações laborais Legislação/Concertação social Gestão administrativa Compensações e benefícios Gestão projetos Gestão informação Equipamentos EPI'S Auditoria Animação Empresários/Diretores/Gestores Técnicos Consultores Empresas Ordens profissionais Associações profissionais sindicatos Estudantes Investigadores Observatórios <ul style="list-style-type: none"> Gestão informação Língua portuguesa Recursos humanos Boas práticas laborais
<p>Estrutura de custos</p> <ul style="list-style-type: none"> Alojamento do site wiki = €100/ano (+/-) Administração servidor Representação do gestor/champion <ul style="list-style-type: none"> Comunicações Deslocações/estadias Protocolo de prestação de serviços indexado às receitas do projeto 		<p>Fluxos de receitas</p> <ul style="list-style-type: none"> Publicidade não intrusiva (Ex: Adchoices da google) Comércio eletrónico: <ul style="list-style-type: none"> Merchandizing Obras literárias Jogos de gestão Cursos de formação 		
<p>Custos Sociais e ambientais</p> <p>Energia</p>		<p>Benefícios Sociais e Ambientais</p> <ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento social e económico, individual e da comunidade 		

<http://www.businessmodelgeneration.com>

Figura 18 – Modelo de negócio Canvas³⁰

³⁰ O modelo de negócio Canvas é um modelo utilizado para lançamento de ideias de negócio, amplamente difundido no meio do empreendedorismo (nota do autor).

4. DEMONSTRAÇÃO

Tal como foi referido antes, grande parte dos sites de alojamento na internet disponibilizam o MediaWiki instalado, incluído num pacote de ferramentas de software pronto a configurar.

Pretende-se apresentar neste capítulo um protótipo de um modelo inspirado na literatura revista, no qual se faz a demonstração das principais funcionalidades previstas no capítulo de objetivos específicos.

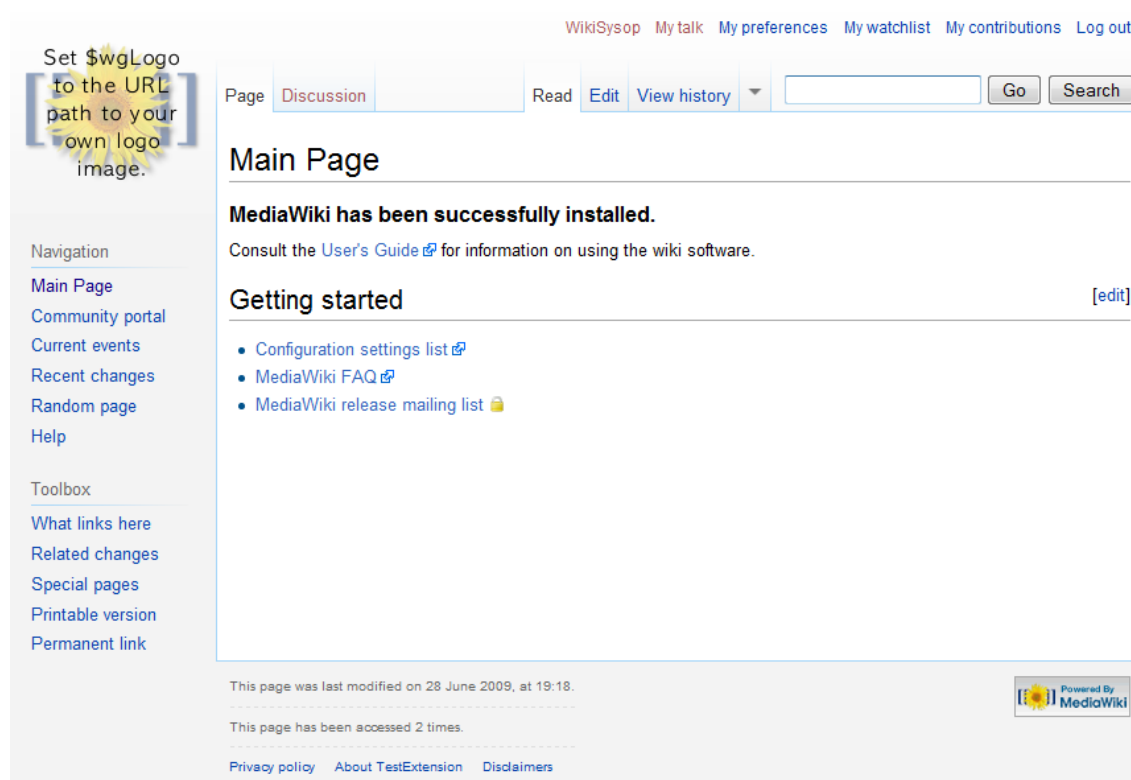


Figura 19 – Página inicial do MediaWiki após instalação

Bem-vindo ao Wiki da Comunidade de Profissionais de Recursos Humanos de Língua Portuguesa

Gestão de recursos humanos

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.



Esta página precisa ser **reciclada** de acordo com o **livro de estilo**. Se tem algum conhecimento sobre o tema, por favor verifique e melhore a consistência e o rigor deste artigo. Pode encontrar ajuda no [WikiProjeto Administração](#).

Se existir um [WikiProjeto](#) mais adequado, por favor corrija esta predefinição. Este artigo está para reciclagem desde **novembro de 2009**.



Este artigo ou secção contém uma ou mais **fontes no fim do texto**, mas nenhuma é citada no **corpo do artigo**, o que compromete a **confiabilidade** das informações. (desde janeiro de 2013)

Por favor, **melhore** este artigo introduzindo **notas de rodapé** citando as fontes, inserindo-as no corpo do texto quando necessário.

Encontre fontes: [Google](#) — [notícias](#), [livros](#), [acadêmico](#) — [Scirus](#) — [Bing](#). Veja [como referenciar e citar as fontes](#).

Gestão de recursos humanos, **gestão de pessoas** ou ainda **administração de recursos humanos**, conhecida pela sigla **'RH'**, é uma associação de habilidades e métodos, políticas, técnicas e práticas definidas com objetivo de administrar os comportamentos internos e potencializar o capital humano. Tem por finalidade selecionar, gerir e nortear os colaboradores na direção dos objetivos e metas da empresa.

É chamado recursos humanos o conjunto dos empregados ou dos colaboradores de uma organização. Mas o mais frequente deve chamar-se assim à função que ocupa para adquirir, desenvolver, usar e reter os colaboradores da organização.

O objetivo básico que persegue a função de Recursos Humanos (RH) é alinhar as políticas de RH com a estratégia da organização.

Índice [esconder]

- 1 Sistema de gestão de pessoas
- 2 Gestão de pessoas
- 3 Gestão por competências

Figura 20 – Maquete do modelo da Wiki da CRHLP

Legenda:

- Página de discussão paralela à página principal
- Botão para página de edição
- Botão para página do registo histórico das alterações e identificação de autoria por dados de registo ou endereço de ip (traduzido do inglês, protocolo de internet)
- Botão para página caixa do motor de busca
- Caixa de texto para informações específicas (por exemplo: normas de formatação) relacionadas com o conteúdo em presença e para informações genéricas.

- vi) Navegador lateral, separado da área de edição com ligações às páginas administrativas

O diagrama da base de dados do mediawiki é apresentado em anexo

5. DISCUSSÃO E RESULTADOS ESPERADOS

Com este projeto de investigação espera-se atingir os seguintes resultados:

- i) Elaborar um modelo de referência aplicado em contexto real de âmbito profissional, que apresente uma solução para as necessidades da organização beneficiada contribuindo para a alavancagem da atividade;
- ii) O modelo desenvolvido deve demonstrar as valências da gestão do conhecimento, tendo em conta os referenciais revistos na literatura;
- iii) Constituir a maior comunidade de prática de gestão de recursos humanos em língua portuguesa, disponibilizada a toda a comunidade lusófona e reconhecida por esta;
- iv) Constituir uma network reunida numa comunidade de prática virtual em que os participantes têm em comum a língua e a prática, para além do referência cultural e enquadramento legal;
- v) Contribuir para a disseminação do conhecimento e da utilização dos sites wikis como interfaces para a colaboração online;
- vi) Aumentar a eficiência individual e organizacional através da captura, criação, partilha e reutilização do conhecimento produzido e constituído num repositório de conhecimento de prática;
- vii) Assegurar a preservação da memória organizacional;
- viii) Valorizar as competências profissionais dos visitantes e contribuidores do Wiki;
- ix) Impulsionar a utilização nas novas tecnologias com recurso à internet;
- x) Fomentar a literacia informática através da disponibilização da interface colaborativa (Wiki).

6. CONCLUSÃO

O presente trabalho fica marcado pela inflexão sobre a solução a aplicar para fazer face às necessidades da entidade, da sua atividade e do valor que pode acrescentar aos seus associados que são as associações de gestão de recursos humanos, e por sua vez os associados destas, de países de língua portuguesa.

O autor, enquanto profissional de gestão de recursos humanos, sentiu a necessidade de estudar formas inovadoras de colaboração que reforcem a competitividade da economia e dos seus agentes e encontrou nesta comunidade um caso ideal para aplicar o presente modelo.

Efetivamente, a sociedade tem hoje ferramentas disponíveis que deve colocar ao serviço não só do ócio e entretenimento, mas também integrá-los nos processos de trabalho, trabalho de grupo colaborativo que resulte em maior eficiência e sustentabilidade da atividade económica.

Contudo, Nonaka veio demonstrar que não estamos perante nada de novo no que à criação do conhecimento concerne, mas, efetivamente, devem-se criar condições para que a captação do conhecimento e a sua partilha ocorram.

O presente trabalho teve por base um modelo inicial de gestão do conhecimento com uma solução de repositório institucional para preservação da memória coletiva. Todavia, a experiência de implementação destes recursos revela elevada complexidade técnica, tempo de implementação alargado, bem como necessidade de formação e preparação dos indivíduos para uma mudança de comportamentos enraizada, tendo em conta que o processo de alimentação dos repositórios passa pelo auto arquivo. Por outro lado, a literatura é escassa relativamente à experiência de utilização quer das tecnologias em geral, quer destes instrumentos em particular. De qualquer forma, existem repositórios institucionais em países como Moçambique e Cabo Verde, implementados em instituições académicas com o apoio de instituições portuguesas, nomeadamente a Universidade do Minho, que ainda assim reúnem uma coleção reduzida revelando pouca produção intelectual ou, pelo menos, uma adesão diminuta. Seguir com esta solução comprometia o lançamento e os resultados esperados da entidade visada no projeto.

A literatura encontrada reforçou os aspetos da colaboração e da partilha do conhecimento no contexto da “nova” internet, conhecida por web 2.0 ou web social. Assistiu-se a um fenómeno novo, no qual o utilizador passa de mero espetador para participante na interação com o mundo cibernético, produzindo e selecionando os

seus próprios conteúdos num exercício de partilha, colaboração e disseminação em massa.

A decisão de avançar para um modelo de site wiki teve como considerandos aspetos culturais, geográficos e económicos das sociedades dos países envolvidos, penetração de novas tecnologias naqueles mercados e práticas de disseminação e utilização das tecnologias computacionais. As conclusões a que se chegaram tiveram por base as entrevistas realizadas aos interlocutores da entidade, as quais reforçaram a hipótese de uma adesão significativa a uma ferramenta com um interface simples e atrativo, com uma lógica colaborativa, fácil de utilizar, que apele ao voluntarismo e seja um processo tendencialmente democrático, no qual se constitua um repositório de conhecimento de prática.

As características de um site wiki, isto é, open source e de licença gratuita, vieram valorizar a solução junto da entidade, tendo em conta as implicações financeiras serem muito reduzidas e a implementação e manutenção não necessitar de grandes conhecimentos técnicos de informática.

O protótipo do modelo apresentado cumpre os principais objetivos específicos da interface, no qual foram considerados a imagem da entidade, uma mensagem de boas-vindas, um painel de navegação para páginas do site, como é o caso de FAQ's – resposta a perguntas frequentes – política do site, normas de formatação e livro de estilos, ligação às páginas de edição, páginas de discussão para cada tópico, motor de busca que permita consultar a base de dados do repositório, página de histórico onde é possível monitorizar as alterações e desfaze-las nos casos de vandalismo, incoerência, falta de fontes e referências, bem como duas caixas de mensagens, uma para mensagens genéricas, como avisos, e outra para mensagens específicas sobre a página aberta, com comunicações e informação sobre a página como falta de referências, necessidade de verificação do estilo ou recomendações como a fusão ou desambiguação dessas páginas em relação a outras que tratam do mesmo tema.

7. LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Tal como já foi referido no capítulo da metodologia, não foi possível reunir informação suficiente para fazer uma análise quantitativa, contudo, tratando-se de um modelo original, que não existe, fornece um conjunto de pistas para utilizar num estudo futuro. Assim, propõe-se, a partir daqui, um diagnóstico com aplicação de questionários que apoiem um estudo quantitativo.

Realça-se a dificuldade na caracterização da comunidade visada e levantamento de necessidades, relativamente: i) literacia informática ii) acesso à tecnologia; iii) utilização da tecnologia; iv) frequência de utilização e V) Fontes de informação disponíveis.

Existe pouca investigação disponível a nível académico, quer a nível institucional.

A solução inicial previa o desenvolvimento e implementação de um repositório institucional, contudo, assistiu-se a uma mudança no enquadramento do projeto no decurso da investigação, a qual teve por base a informação prestada pela entidade relativamente à estrutura financeira da comunidade e tendo em conta as suas necessidades e natureza da comunidade, resultou na orientação para outra solução, neste caso um site Wiki.

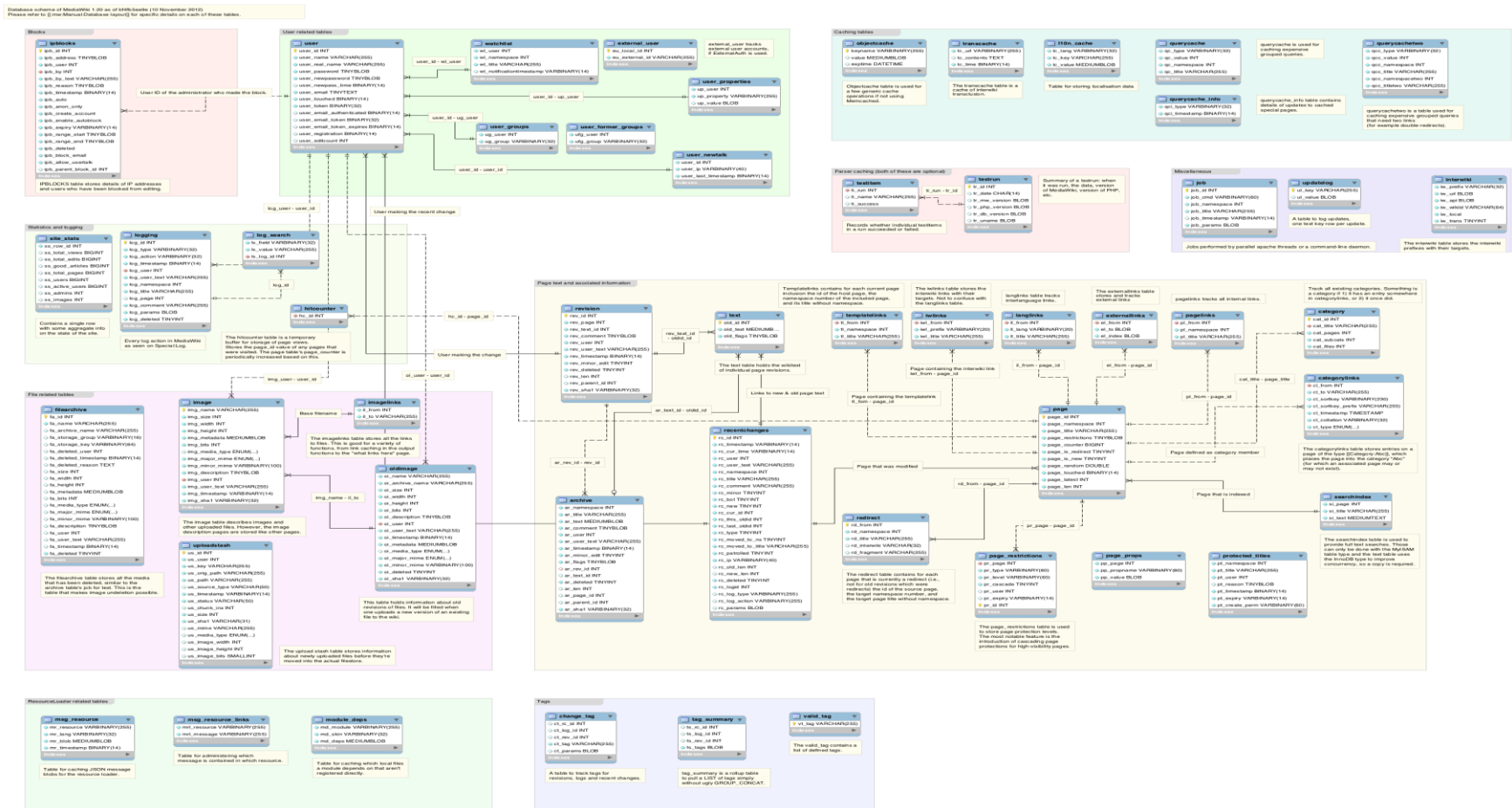
As diligências junto da entidade visada, envolvendo parceiros e vários interlocutores, constituíram, igualmente, um desafio à gestão do projeto, assinalando-se que contribuíram para o seu enriquecimento.

Abordaram-se vários conceitos e a sua sistematização, todavia relacionados, mas que dada a multidisciplinaridade implicou um exercício exigente de reflexão e pesquisa.

A análise e decisão da melhor solução entre repositório institucional e a solução que se veio a adotar neste caso um site Wiki, foi um processo que exigiu negociação com o responsável da entidade (CRHLP) e orientadores do projeto.

8. APÊNDICES

8.1. ESQUEMA DA BASE DE DADOS DO MEDIAWIKI



8.2. MODELO DE GOVERNAÇÃO DO WIKI

Modelo de Governação

CRHLP_WIKI – A maior comunidade de GRH da lusofonia



9. ANEXOS

9.1. IMPLANTAÇÃO DA LÍNGUA PORTUGUESA NO MUNDO

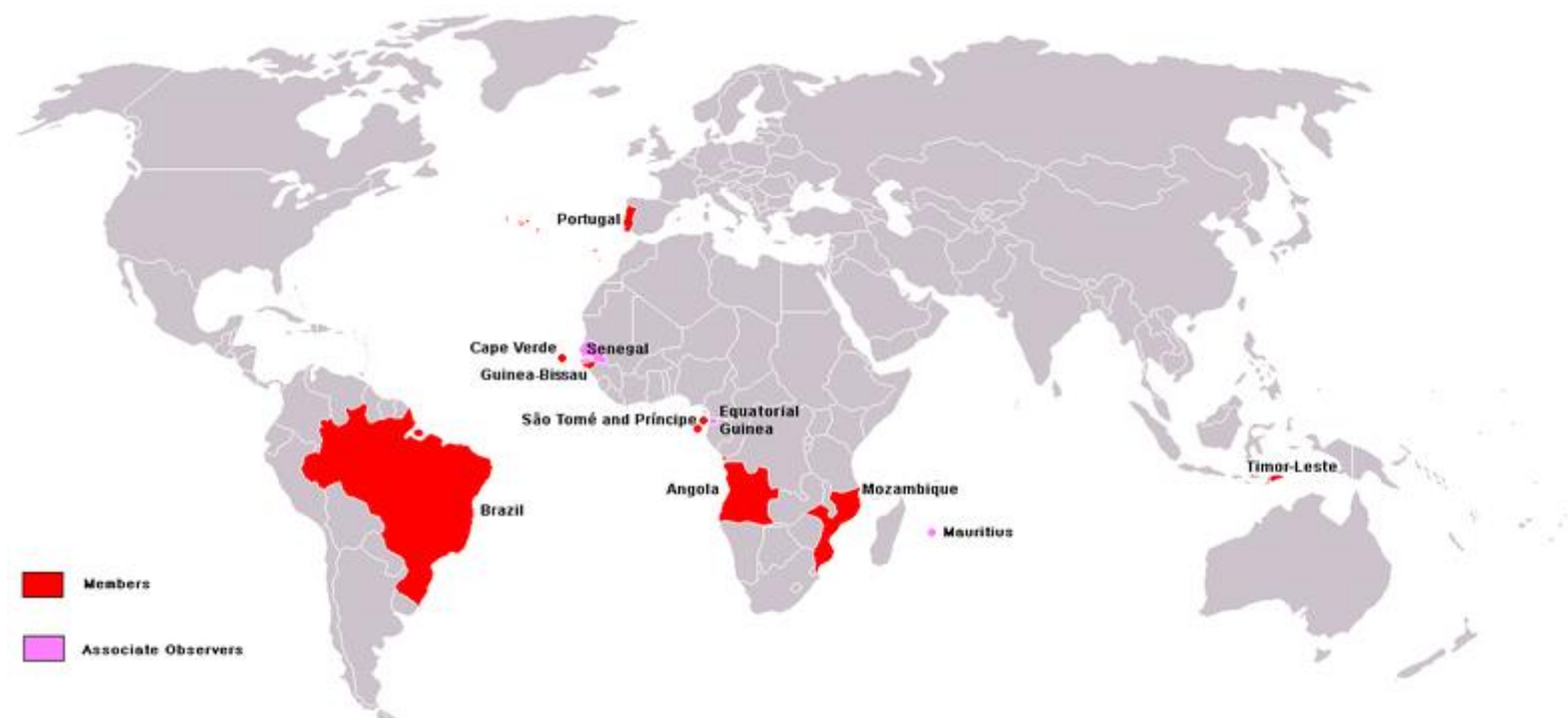


31

Figura 21 - A língua portuguesa no mundo.

³¹ Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Map-Lusophone_World-en.png

9.2. PAÍSES MEMBROS E OBSERVADORES DA CPLP



32

Figura 22 - Países-membros da [Comunidade dos Países de Língua Portuguesa](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:CPLPmap.png) e Países observadores ou associados

³² Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:CPLPmap.png>

9.3. CASOS WIKI



Wiki Cases

- **Bank of America** uses the Confluence wiki to support their investment banking practices. “The ability to store information in context – to weave a narrative through data sources, attachments, charts, archived mails, and other data – is what makes wikis a powerful knowledge management tool”, says Michael Ogrinz, Software Architect at Bank of America, one of the wiki leaders. Traditional document management software works like a giant filing cabinet where it’s hard to tell what information is important.”
- **MIT’s Sloan School’s CIO** has used a wiki together with a blog to support strategic planning, reducing circle time and increasing staff buy-in.
- **Pixar** uses wikis for film production, software development, and internal IT. It be-
- **British Telecom** – British Telecom have been active wiki users for the last year to improve employee communication and productivity levels. They currently have over 300 internal employee wikis. BT have been using wikis since 2006 and in a variety of applications, ranging from IT support to new product development and technical support conversations with customers. The main benefit of social computing technology BT has experienced in their wiki solutions is the elimination of reliance on one or two experts to solve problems. Social computing has many applications across organizations, and should be used with the existing communication infrastructure. In BT’s latest program deployment phase, all BT employees will be using wikis across the organization www in the next couple of years.
- **Citibank** –Citibank picked up on the wiki trend in 2004 and formally deployed Atlassian’s Confluence in October 2005. Citibank are typical, as they started from the need to rapidly deploy internal-customer-facing material. Gone is the long-pub-

[bb.com.br]



Atendimento / SAC BB /
Ouvidoria



Universidade Corporativa

Para Funcionários

A UniBB	Cursos	Em Pauta	Biblioteca	Dúvidas
---------	--------	----------	------------	---------

Home UniBB - Título do Site Em Pauta

<< Voltar

Banco do Brasil promove ambiente de gestão de conhecimento em Wiki.

A ferramenta Wiki foi escolhida pelo BB para propiciar a seus funcionários um espaço de construção e gestão de conhecimento.

Trata-se de um lugar para compartilhar, trocar e contribuir com suas experiências, resolver problemas, melhorar procedimentos, dar e receber orientações, discutir alternativas, participar com suas opiniões.

Num mundo onde a informação está em toda parte e que o conhecimento torna-se diferencial competitivo, o Banco aposta numa ferramenta que possibilita sistematizar informações e transformá-las em conhecimento.

Além disso, a geração Y que vem chegando cada vez mais à Empresa anseia por novas tecnologias e espaços de interação.

O potencial do Wiki de colaboração permite que se agregue valor às ideias uns dos outros, enriquecendo os artigos com as experiências de funcionários lotados em todas as regiões do País. Isso tudo é possibilitado pela característica democrática da ferramenta, a qual todos os funcionários têm acesso para consulta e edição.

Democracia essa que pode permitir que funcionários de diferentes dependências contribuam com seus conhecimentos, tornando-se sujeitos mais ativos nos processos do Banco e ajudando a Empresa a identificar seus talentos.

O Wiki também vem sendo utilizado no Banco como uma ferramenta pedagógica na qual funcionários ensinam e aprendem em comunidade. O Sinapse, ambiente no qual as diversas áreas do Banco compartilham artigos sobre seus produtos, serviços e processos, já teve desde seu lançamento em 2008 mais de 80 mil capacitações.

Comunidade parece ser a palavra-chave: o Wiki-BB é uma comunidade de gestão de conhecimento que apenas irá se concretizar se os funcionários se apropriarem da ferramenta e utilizarem-na para melhorar seus processos diários e sua qualidade de vida no trabalho.

Um exemplo do potencial de compartilhamento de conhecimento? Alguns trechos deste texto foram fundamentados num artigo escrito no Wiki-BB sobre comunidades de práticas, de co-autoria de dois colegas – um de Brasília, outro de Porto Alegre, elaborado num instigante exercício de escrita coletiva. O artigo continua lá, aberto à colaboração de outros colegas.

O Banco utiliza para suas ações em Wiki um software livre, ressaltando que no próprio princípio do software livre já está embutida uma ética segundo a qual o conhecimento não deve permanecer oculto, mas ser compartilhado. Então, compartilhemos...

Fonte: UniBB.

© Banco do Brasil

SAC BB - 0800 729 0722 | Ouvidoria - 0800 729 5678 | Deficientes auditivos/fala - 0800 729 0088 | Segurança | Relações com Investidores

9.4. CRONOGRAMA DO PROJETO PARA O MODELO INICIAL DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Operações	Nov-12	Dez-12	Jan-13	Fev-13	Mar-13	Abr-13	Mai-13	Jun-13	Jul-13	Ago-13
Levantamento, sistematização e revisão crítica de bibliografia relevante (no plano teórico e metodológico)	x	x	x	x	x	x	x	x		
Modelo atual e Diagnóstico de necessidades		x								
Entrevista inicial com partes interessadas		x		x		x	x		x	x
Entrevistas com informantes privilegiados				x		x		x		
Recolha de informação documental				x	x					
Sistematização e análise da informação recolhida			x	x		x	x	x		
Desenvolvimento do modelo do projeto			x	x	x	x	x			
Conceção do manual técnico e um manual de utilizador (FAQ - Frequent Asked Questions)				x	x	x	x			
Conceção do plano de auditoria						x				
Aplicação da auditoria							x			
Tratamento dos dados e conclusões da auditoria							x			
Criação de grelha para questionário de avaliação da satisfação dos interessados							x			
Aplicação do questionário de satisfação								x		
Recolha dos questionário de avaliação de satisfação								x		
Tratamento estatístico do questionário de satisfação								x		
Integração e sistematização dos resultados obtidos e avaliação da eficácia									x	
Redacção do relatório final									x	x

9.5. FLUXOGRAMA DO 1º MODELO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO (PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE UM REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL)

ENTRADAS	SEQUÊNCIA DE ACTIVIDADES	SAÍDAS	DOCUMENTOS
<p>I.Levantamento das fontes de conhecimento II.Levantamento dos repositórios de conhecimento</p> <p>VIII.Análise da solução actual IX.Diagnóstico</p> <p>IV.Contextualização económica, social e cultural dos países aos quais pertencem as associações parceiras</p> <p>III.Identificação dos grupos e dos utilizadores</p> <p>V.Ontologia da representação do conhecimento</p> <p>VII.Definição da taxonomia relativa aos temas, actividades e especialidades e da agenda de interesses da comunidade</p> <p>X.Estudo e negociação do modelo para a solução</p> <p>XI.Proposta de modelo para a solução</p> <p>XIII.Definição da estrutura do projeto de implementação do modelo</p> <p>XII.Organização dos conteúdos desenvolvidos para o manual técnico de desenvolvimento e o manual de utilizador (este último respondendo às FAQ que venham a ser recolhidas e seleccionadas).</p> <p>XV.Auditoria ao projeto</p>	<pre> graph TD Inicio([Início]) --> Levantamento{{Levantamento, sistematização e revisão crítica de bibliografia relevante (no plano teórico e metodológico)}} Levantamento --> Analise[Análise ao modelo actual e Diagnóstico de necessidades] Analise --> Entrevista[Entrevista inicial com partes interessadas] Entrevista --> Entrevistas[Entrevistas com informantes privilegiados] Entrevistas --> Recolha[Recolha de informação documental] Recolha --> Sistematizacao[Sistematização e análise da informação recolhida] Sistematizacao --> Desenvolvimento{Desenvolvimento do modelo do projeto} Desenvolvimento --> ConcecaoManual[Conceção do manual técnico e um manual de utilizador (FAQ - Frequent Asked Questions)] ConcecaoManual --> ConcecaoPlano[Conceção do plano de auditoria] ConcecaoPlano --> Aplicacao[Aplicação da auditoria] Aplicacao --> Tratamento[Tratamento dos dados e conclusões da auditoria] </pre>	<p>Fontes de conhecimento Repositórios de conhecimento</p> <p>Diagnóstico de necessidades</p> <p>Relatório de entrevista</p> <p>Relatório de entrevista</p> <p>Seleção e classificação dos temas, actividades e especialidades e da agenda de interesses da comunidade</p> <p>a.Responsabilidades b.Planeamento de tarefas c.Equipas d.Validações e.Entregas F.Produção</p> <p>Normas, instruções, procedimentos, funcionalidades, desenvolvimento e suporte</p> <p>Resultados e conclusões da auditoria. Revisões aos processos; inconformidades; redefinições ao projeto; aspetos a melhorar.</p>	<p>Mapa identificativo das fontes e repositórios existentes e sua localização</p> <p>Gráfico de necessidades</p> <p>Modelo de grelha de entrevista</p> <p>Modelo de grelha de entrevista</p> <p>Quadro/matriz de suporte</p> <p>Documento de suporte à gestão do projeto, com definição temporal (MS Visio ou MS Project)</p> <p>Manual Técnico de Desenvolvimento e o Manual de Utilizador</p> <p>Modelo de grelha de auditoria</p> <p>Modelo de grelha de resultados de auditoria</p>

ENTRADAS	SEQUÊNCIA DE ACTIVIDADES	SAÍDAS	DOCUMENTOS
<p>XVI.Avaliação da satisfação dos interessados</p>	<pre> graph TD A{Criação de grelha para questionário de avaliação da satisfação dos interessados} --> B[Aplicação do questionário de satisfação] B --> C[Recolha dos questionários de avaliação de satisfação] C --> D[(Tratamento estatístico dos questionários de satisfação)] D --> E[Integração e sistematização dos resultados obtidos e avaliação da eficácia] E --> F[Redacção do relatório final] F --> G([Fim]) </pre>	<p>Resultados e conclusões dos questionários de satisfação. Revisões aos processos; inconformidades; redefinições ao projeto; aspetos a melhorar.</p>	<p>Modelo de Questionário de avaliação da satisfação dos interessados</p> <p>Modelo de grelha de resultados dos questionários de satisfação</p> <p>Modelo de avaliação da eficácia</p> <p>Relatório final do projeto</p>
<p>XVII.Conclusões, fecho e relatório</p>			

10.REFERÊNCIAS

10.1. BIBLIOGRAFIA

- (HFF), H. P. (s.d.). *Página principal*. Obtido em 09 de 01 de 2014, de Repositório do Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca: <http://repositorio.hff.min-saude.pt/>
- Arazy, O., Croitoru, A., & Jang, S. (2009). THE LIFE CYCLE OF CORPORATE WIKIS: AN ANALYSIS OF ACTIVITY PATTERNS.
- Bauer, E. (07 de 2005). *Esforço Comunitário - Configurando e administrando o MediaWiki 1.4*. Obtido em 05 de 09 de 2013, de linuxmagazine: www.linuxmagazine.com.br
- Beyerlein, M., Freedman, S., McGee, G., & Moran, L. (2002). *Beyond Teams: Building the Collaborative Organization; The Collaborative Work Systems series*,. Wiley.
- Brodkin, J. (2007). *Web 2.0: Buzzword, or Internet revolution?* Obtido em 11 de 01 de 2014, de [networkworld.com](http://www.networkworld.com/news/2007/012407-web-20.html): <http://www.networkworld.com/news/2007/012407-web-20.html>
- Budapest Open Access Initiative. (2002). *Budapest Open Access Initiative*. Obtido em 09 de 01 de 2014, de Budapest Open Access Initiative: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/>
- Centro de Formação Jurídica e Judiciária, Universidade Eduardo Mondlane and Universidade Politécnica. . (Novembro de 2009). *PRODUÇÃO CIENTÍFICA MOÇAMBICANA DE ACESSO LIVRE*. Obtido de REPOSITÓRIO SABER - Repositório Científico de Moçambique: <http://www.saber.ac.mz/>
- Colóquio de Guaramiranga - A Língua Portuguesa na Internet e no Mundo Digital. (23-26 de 4 de 2012). *II Conferência Futuro da Língua Portuguesa no Sistema Mundial e X CONSIPLE*. Obtido de Instituto Internacional da Língua Portuguesa: <http://www.iilp.org.cv/index.php/component/content/article?id=16>
- Comunidades & Coleções*. (5 de 10 de 2013). Obtido de Portal do Conhecimento de Cabo Verde: <http://portaldoconhecimento.gov.cv>
- Correia, A. M., & Sarmiento, A. (2003). *Gestão do Conhecimento: competências para a inovação e competitividade*. Comunicação apresentada no X Encontro Nacional de SIOT: Inovação e Conhecimento. As pessoas no centro das transformações?, Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação - Universidade Nova de Lisboa; Instituto Superior Contabilidade Administração Porto / Instituto PP, Lisboa.

- Davenport, T. H., & Prusak, L. (2000). *Working Knowledge: How Organizations Manage what They Know*. Harvard Business Press.
- Dawson, R. (2000). Knowledge capabilities as the focus of organizational development and strategy. *Journal of Knowledge Management*(Knowledge Management), p. 321.
- Duarte, F., & Frei, K. (2008). Redes Urbanas. In F. Duarte, C. Quandt, & Q. Souza, *O Tempo Das Redes* (p. 156). Editora Perspectiva.
- Economistas, Ordem dos. (27 de 05 de 2011). *Economia digital e crescimento económico*. Obtido de <http://www.ordemeconomistas.pt/xportalv3/publicacoes/dossier.xvw?p=9820665&economia-digital-e-crescimento-econ%C3%B3mico>
- FCCN. (2014). *Acesso Aberto*. Obtido em 09 de 01 de 2014, de <http://projeto.rcaap.pt/>
- FCCN. (2014). *como-criar-um-repositorio*. Obtido em 09 de 01 de 2014, de <http://projeto.rcaap.pt: http://projeto.rcaap.pt/index.php/lang-pt/como-criar-um-repositorio/como-criar-um-repositorio>
- FCCN. (s.d.). *sobre o rcaap*. Obtido em 09 de 01 de 2014, de Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal: <http://www.rcaap.pt/>
- García, I. (2012). *Uma visão antropológica das redes sociais*. Obtido em 09 de 01 de 2014, de Harvard Business Review Brasil: <http://www.hbrbr.com.br/materia/uma-visao-antropologica-das-redes-sociais>
- Gill, P. J. (May/June de 1998). Knowledge management: What is the most valueable asset in your organization? *Oracle Magazine*.
- Google. (2006). *What's Hot*. Obtido em 11 de 01 de 2014, de google zeitgeist: <http://www.google.com/intl/en/press/zeitgeist2006/whatshot.html>
- Hackett, J. (2002). Beyond Knowledge Management – New Ways to Work. In N. e. Bontis, *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge* (pp. 725-738). Nova Iorque: Oxford University Press.
- Håkløv, S. (2012). *SECI model*. Obtido em 16 de 02 de 2014, de Stian's PhD wiki: http://reganmian.net/wiki/seci_model
- Howe, D. (1994). *platform*. Obtido em 09 de 02 de 2014, de Free on-line dictionary of computing: <http://foldoc.org/platform>
- Johnson-Lenz, P. (1990). *Rhythms, Boundaries, and Containers: Awakening Technology*. Obtido em 09 de 02 de 2014, de Awakening Technology Research Report #4:

- <http://nexus.awakentech.com:8080/at/awaken1.nsf/UNIDs/CFB70C1957A686E98825654000699E1B?OpenDocument>
- Koch, M., & Gross, T. (2006). *Computer-Supported Cooperative Work - Concepts and Trends*. Garching, Germany.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. New York: Cambridge University Press.
- Lima, M. C. (2009). *A tecnologia Wiki e a autoria colaborativa na Internet*. Obtido em 5 de 09 de 2013, de Instrumento - Revista de Estudo e Pesquisa em Educação: <http://instrumento.ufjf.emnuvens.com.br/revistainstrumento/article/view/314>
- Machado, J. A., & Craveiro, P. O. (2007). *Sobre o Movimento Acesso Aberto*. Obtido em 09 de 01 de 2014, de Movimento Acesso Aberto Brasil: <http://www.acessoaberto.org/>
- Majchrzak, A., Wagner, C., & Yates, D. (2006). *Corporate Wiki Users: Results of a Survey*.
- MediaWiki. (2014). *Manual:What is MediaWiki?* Obtido em 15 de 02 de 2014, de MediaWiki: http://www.mediawiki.org/wiki/Manual:What_is_MediaWiki%3Fpt
- Miranda, G. A. (2013). *Modelos de negócio e de serviços na nova economia digital*. Obtido de <http://hdl.handle.net/10400.14/11827>
- Neto, M. C. (2012). *Social Network Analysis, Research Interests*.
- Neto, M. C., & Correia, A. M. (01 de 01 de 2009). BIWiki – Using a Business Intelligence Wiki to form a Virtual Community of. *10th European Conference on Knowledge Management (ECKM 2009)*. Vicenza. Obtido de <http://hdl.handle.net/10362/4051>
- Neto, M. C., & Pinheiro, A. C. (2009). A contribuição de um Wiki Luso-Angolano para o desenvolvimento. Obtido de <http://hdl.handle.net/10174/1993>
- Neves, A. (16 de October de 2013). *A propósito de gestão de conhecimento*. Obtido de <http://kmol.online.pt/>: <http://kmol.online.pt/blog/2013/10/16/a-proposito-de-gc>
- Orloff, J. (21 de 04 de 2009). *Entendendo o Software wiki*. Obtido em 05 de 09 de 2013, de IBM developerworks: <https://www.ibm.com/developerworks/br/library/os-social-mediawiki/>
- Rede de prática (NoP) Wikipédia. (29 de 10 de 2013). *Wikipédia Discussão:O que a Wikipédia não é*. Obtido de Wikipédia:

https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia_Discuss%C3%A3o:O_que_a_Wikip%C3%A9dia_n%C3%A3o_%C3%A9

- Rodrigues, E., Almeida, M., Miranda, Â., Guimarães, A., & Castro, D. (2004). RepositóriUM: Criação e Desenvolvimento do Repositório Institucional da Universidade do Minho. In A. e. Associação Portuguesa de Bibliotecários (Ed.), *CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS*. Estoril: Serviços de documentação da Universidade do Minho. Obtido em 10 de 10 de 2013, de <http://hdl.handle.net/1822/422>
- Sá, A., & Bertocchi, D. (2007). *A Web 2.0 no ano de 2006*. Obtido em 11 de 1 de 2014, de Anuário 2006 – A comunicação e os media em análise: <http://www.lasics.uminho.pt/ojs/index.php/anuario2006/article/view/380/356>
- Schons, C. H., Silva, F. C., & Molossi, S. (2007). *O Uso Wikis na Gestão do Conhecimento em Organizações*. Biblos.
- Senge, P. (2000). Reflection on “A Leader’s New York: Building Learning Organizations”. *Knowledge Management – Classic and Contemporary Works*(Knowledge Management).
- Sequeira, B. (2008). *Aprendizagem Organizacional e a Gestão do Conhecimento: uma abordagem multidisciplinar*. Lisboa: VI Congresso Português de Sociologia - Faculdade de ciências sociais e humanas-UNL.
- Serafini, A. M., Siqueira, F. N., Silva, J. A., & Cardoso, O. E. (s.d.). WIKI COMO REDE SOCIAL PARA PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO.
- Singh. (2005).
- Tapscott, D., & Williams, A. D. (2007). *Wikinomics - Como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio*. Brasil: Nova Fronteira.
- Teixeira, M. d. (2000). *GESTÃO DO CONHECIMENTO: UMA ABORDAGEM INICIAL*. Obtido de <http://hdl.handle.net/10183/10205>
- Time Magazine. (2006). *You — Yes, You — Are TIME's Person of the Year*. Obtido em 11 de 01 de 2014, de Time: <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,1570810,00.html>
- UniBB-BancoBrasil. (30 de 10 de 2013). *Banco do Brasil promove ambiente de gestão de conhecimento em Wiki*. Obtido de Universidade Corporativa: <http://bb.com.br/portallbb/page251,139,10021,23,0,1,8.bb>
- Vedpuriswar, A. V. (s.d.). *Wikinomics – How Mass Collaboration changes everything*. Obtido em 15 de 09 de 2013, de vedpuriswar.org: http://www.vedpuriswar.org/bookreviews_Learning.htm

What Is Web 2.0. (2005). Obtido em 11 de 01 de 2014, de <http://oreilly.com/http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

wikinomics. (2008). *Wiki collaboration leads to happiness*. Obtido em 09 de 01 de 2014, de <http://www.wikinomics.com/blog/index.php/2008/03/26/wiki-collaboration-leads-to-happiness/>

wikipedia. (2013). *Buzzword*. Obtido em 09 de 01 de 2014, de [wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Buzzword](http://en.wikipedia.org/wiki/Buzzword)

Wikipedia. (2013). *Collaborative network*. Obtido em 11 de 01 de 2014, de [Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Collaborative_network](https://en.wikipedia.org/wiki/Collaborative_network)

wikipédia. (2013). *comunidade de prática*. Obtido em 11 de 01 de 2014, de [wikipédia: https://pt.wikipedia.org/wiki/Comunidade_de_pr%C3%A1tica](https://pt.wikipedia.org/wiki/Comunidade_de_pr%C3%A1tica)

wikipédia. (2013). *Creative Commons*. Obtido em 09 de 01 de 2014, de [wikipedia: http://pt.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons](http://pt.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons)

Wikipédia. (2013). *Folksonomia*. Obtido em 9 de 01 de 2014, de [Wikipédia: https://pt.wikipedia.org/wiki/Folksonomia](https://pt.wikipedia.org/wiki/Folksonomia)

wikipédia. (2013). *GNU General Public License*. Obtido em 13 de 09 de 2013, de [wikipédia: http://pt.wikipedia.org/wiki/GNU_General_Public_License](http://pt.wikipedia.org/wiki/GNU_General_Public_License)

wikipédia. (2013). *Ikujiro Nonaka*. Obtido em 22 de 11 de 2013, de [wikipédia: https://pt.wikipedia.org/wiki/Ikujiro_Nonaka](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ikujiro_Nonaka)

wikipédia. (2013). *Peer-to-peer*. Obtido em 11 de 01 de 2014, de [wikipédia: https://pt.wikipedia.org/wiki/P2p](https://pt.wikipedia.org/wiki/P2p)

wikipédia. (2013). *rede social*. Obtido em 11 de 01 de 2014, de [wikipédia: https://pt.wikipedia.org/wiki/Rede_social](https://pt.wikipedia.org/wiki/Rede_social)

wikipédia. (2013). *suíte de internet*. Obtido em 15 de 02 de 2014, de [wikipédia: http://pt.wikipedia.org/wiki/Su%C3%ADte_de_Internet](http://pt.wikipedia.org/wiki/Su%C3%ADte_de_Internet)

Wikipédia. (2013). *Web 2.0*. Obtido em 11 de 01 de 2014, de [Wikipédia: http://pt.wikipedia.org/wiki/Web_2.0#cite_note-3](http://pt.wikipedia.org/wiki/Web_2.0#cite_note-3)

wikipédia. (2013). *Wikitexto*. Obtido em 15 de 02 de 2014, de [wikipédia: http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikitext](http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikitext)

wikipédia. (2014). *Chat*. Obtido em 09 de 02 de 2014, de [wikipédia: http://pt.wikipedia.org/wiki/Chat](http://pt.wikipedia.org/wiki/Chat)

wikipedia. (2014). *Collaborative software*. Obtido em 13 de 02 de 2014, de [wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Collaborative_software](http://en.wikipedia.org/wiki/Collaborative_software)

wikipedia. (2014). *Collaborative software*. Obtido em 12 de 02 de 2014, de wikipedia:
http://en.wikipedia.org/wiki/Collaborative_software#cite_note-Johnson-Lenz-1

wikipedia. (2014). *Community of practice*. Obtido em 09 de 02 de 2014, de wikipedia:
http://en.wikipedia.org/wiki/Community_of_Practice#Communities_of_Practice_vs_Communities_of_Interest

wikipedia. (2014). *Computer supported cooperative work*. Obtido em 09 de 02 de 2014, de wikipedia:
http://en.wikipedia.org/wiki/Computer-supported_cooperative_work

wikipedia. (2014). *Copyleft*. Obtido em 13 de 02 de 2014, de wikipedia:
http://en.wikipedia.org/wiki/Copyleft#cite_note-1

wikipedia. (2014). *Groupware*. Obtido em 12 de 02 de 2014, de wikipedia:
<http://en.wikipedia.org/wiki/Groupware>

wikipedia. (2014). *Interactive media*. Obtido em 09 de 02 de 2014, de wikipedia:
http://en.wikipedia.org/wiki/Rich_media

wikipédia. (2014). *Internet Relay Chat*. Obtido em 09 de 02 de 2014, de wikipédia:
<http://pt.wikipedia.org/wiki/IRC>

wikipedia. (2014). *Mashup (web application hybrid)*. Obtido em 01 de 02 de 2014, de wikipedia:
[http://en.wikipedia.org/wiki/Mashup_\(web_application_hybrid\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Mashup_(web_application_hybrid))

wikipédia. (2014). *MySQL*. Obtido em 15 de 02 de 2014, de wikipédia:
<http://pt.wikipedia.org/wiki/MySQL>

wikipédia. (2014). *PHP*. Obtido em 15 de 02 de 2014, de wikipédia:
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Php>

wikipédia. (2014). *plugin*. Obtido em 15 de 02 de 2014, de wikipédia:
[http://pt.wikipedia.org/wiki/Plug-in#Plug-ins_e_extens.C3.B5es](http://pt.wikipedia.org/wiki/Plug-in#Plug-ins_e_extens%C3%B5es)

wikipédia. (2014). *PostgreSQL*. Obtido em 15 de 02 de 2014, de wikipédia:
<http://pt.wikipedia.org/wiki/PostgreSQL>

wikipédia. (2014). *SQLite*. Obtido em 16 de 02 de 2014, de wikipédia:
<http://pt.wikipedia.org/wiki/SQLite>

wikipedia. (2014). *web 2.0*. Obtido em 12 de 02 de 2014, de wikipedia:
http://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0

wikipedia. (2014). *Wiki hosting service*. Obtido em 15 de 02 de 2014, de wikipedia:
http://en.wikipedia.org/wiki/Wiki_farm

wikipedia. (2014). *You (Time Person of the Year)*. Obtido em 09 de 01 de 2014, de wikipedia:
[http://en.wikipedia.org/wiki/You_\(Time_Person_of_the_Year\)](http://en.wikipedia.org/wiki/You_(Time_Person_of_the_Year))

Wilson, P. (1991). *Computer Supported Cooperative Work: An Introduction*. Kluwer Academic Pub.